Google

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Zentralblatt

für

YNÄKOLOGIE

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben

von

WALTER STOECKEL
in Leipzig

48. Jahrgang Nr. 1—26
1924
Januar—Juni

LEIPZIG
Verlag von Johann Ambrosius Barth
1924

OHIO STATE
UNIVERSITY LIBRARY

Digitized by Google

peraler **Mesenterialgefäßverschluß**, **nebst einem Beitrag zur allgemeinen** Thromboseätiologie. — **Schumacher, Klinische Untersuchungen zur Frage des Hydrops gravidarum.** — **Neumann**, Zur **Pathologie und Klinik** der **Placentaverwachsung bei Placenta praevia.** — **Kalenscher**, Über die Regeneration der Uterusmuskulatur, besonders bei Explantation. — **Matsuno**, Zur Kenntnis des Hermaphroditismus beim Menschen. — **Schugt**, Drei Fälle von fötalen Mißbildungen. — **Möhule**, Papillom der Portio. (S. 45–54.)

Mehrlingsschwangerschaft: 1) **v. Grabe**, Über Zwillingsgeburten als Degenerationszeichen. — 2) **Orsini**, Über die Unmöglichkeit der Superfötation. — 3) **Kemkes**, Beitrag zum Problem der Superfoetatio. — 4) **Comer**, Die morphologische Theorie eineiger Zwillinge im Licht einiger bei Schweinen beobachteten frühen Zwillingsembryonen. — 5) **Hirschberg**, Über Entwicklungsdifferenzen von Zwillingen. — 6) **de Echevarria I**, 37 Fälle von Zwillingsschwangerschaft. — 7) **Schnyder**, Zur Kasuistik der Zwillingslagen. — 8) **Banki**, Hydriamnios bei Drillingsschwangerschaft. — 9) **Möller**, Hilfsmittel zur Diagnose der Drillingsschwangerschaft. (S. 54–57.)

Medikamente (Wehenmittel): 1) **Bonaretti**, Die Wirkung der Mammaextrakte auf die Uterusmuskulatur. — 2) **Franz**, Über den Wert der Capsella bursae pastoris als Sekaleersatz. — 3) **Heubner**, Mutterkornpräparate. — 4) **Haskell u. Rucker**, Wirkung von Ergotin und Hypophysenlösung auf die Gebärmutter. — 5) **Choay**, Bereitung von Hypophysenpräparaten. — 6) **Lehmann**, Klinisch-experimentelle Untersuchungen über ein selbstgewonnenes Hypophysenextrakt (Hypophen.) — 7) **Volpe**, Die Wirkung von Hypophysenhinterlappenextrakten in der Gravidität. — 8) **Bonsisvalle**, Über den Einfluß der Hypophysenextrakte auf das Blut der Graviden am Ende der Schwangerschaft im allgemeinen und auf die Blutgerinnung im besonderen. — 9) **Watson**, Weitere Erfahrungen mit Pituitrinextrakt bei der Einleitung der Geburt. — 10) **Sachs**, Über Hypophysenextrakte und Wehentätigkeit an Hand des Materiales der Heidelberger Universitäts-Frauenklinik aus den Jahren 1911 bis Januar 1921. — 11) **Samuel**, Über Gefahren bei Anwendung der Hypophysenpräparate. (S. 57–60.)

I.

Aus der Freiburger Universitäts-Frauenklinik.

Über Hungerkrankheiten der Schwangeren (Inanitio graviditatis).

Von

Erich Opitz.

Man hat sich gewöhnt, von Schwangertoxikosen zu sprechen und faßt darunter alle jene krankhaften Störungen zusammen, von nahezu physiologischen Unbequemlichkeiten an bis zu dem großartigen und gefährlichen Krankheitsbild der Eklampsie, die als der Schwangerschaft eigentümlich und durch sie bedingt angesehen werden müssen.

Als Ursache dieser Schädigungen, die vielfach Ähnlichkeit mit Vergiftungen aus anderen Ursachen und mit den verschiedensten Giften zeigen, setzt man Gifte voraus, die durch die Schwangerschaft im mütterlichen Organismus entstehen sollen. Nach diesen Giften hat man eifrigst geforscht, aber bisher noch niemals mit einem allseitig anerkannten Erfolg. Es war für unbeteiligte Zuschauer nicht ohne Humor, wie auf dem Kongreß in Heidelberg Hofbauer und Zangemeister mit gleicher Überzeugung und gleicher Energie für sich in Anspruch nahmen, daß sie das Gift gefunden hätten. Der eine in den Placentafermenten, der andere im Wasser. Und R. Freund erklärt jetzt die Zangemeister'sche Theorie für erledigt. Nun kann es keinem Zweifel unterliegen, daß die Erscheinungen an sich solchen, die wir von Vergiftungen her kennen, vielfach ähnlich sind. Es sind auch einige wenige positive Befunde gemacht worden, so z. B. die Säuerung des Blutes, die Fleischmilchsäure Zweifel's, die Vermehrung der Fibrinbildner im Blute kranker Schwangerer (Dienst), die biogenen Amine Hüssy's, das ölsaure Na (R. Freund) und manches andere mehr. Aber alle diese Erscheinungen zwingen durchaus nicht zu der Annahme, daß nun wirklich Gifte durch die Schwangerschaft direkt gebildet werden müssen, wie es z. B. von Hofbauer, R. Freund, Liepmann und auch von Hüssy mit großer Bestimmtheit erklärt wird.

Digitized by Google

Ich will keineswegs behaupten, daß nicht wirklich ein oder mehrere Giftstoffe im Verlauf der Schwangerschaft gebildet werden können. Aber ihre Entstehung könnte ganz anders gedeutet werden, als man jetzt annimmt. So z. B. können konstitutionelle Besonderheiten ganz merkwürdige Folgen aus einer allgemein vorkommenden, an sich physiologischen Veränderung durch die Schwangerschaft entstehen lassen. Ernstere Gesundheitsstörungen sind ja erfreulicherweise die Ausnahme und nicht die Regel in der Schwangerschaft.

Was man als allgemein der Schwangerschaft zukommende Veränderungen ansehen muß, wie z. B. den vermehrten Säuregehalt des Blutes, Störungen des Kochsalzstoffwechsels, des Wasserhaushaltes, verringerte Anpassungsfähigkeit an Zuckerzufuhr, Veränderungen der Zusammensetzung des Harns usw., die bekannten Veränderungen an den Drüsen mit innerer Sekretion, läßt meines Erachtens nicht ohne weiteres an eine Vergiftung denken, sondern drängt, wie mir scheint, geradezu zu einer anderen Erklärung.

Was geschieht in der Schwangerschaft?

Ein Organismus, der ausgewachsen ist, also wenigstens in der Hauptsache seinen Stoffwechsel auf die Erhaltung des Bestehenden eingestellt hat, wird mit dem Augenblick der Befruchtung vor die Aufgabe gestellt, einen jungen Organismus aus dem eigenen Körperbestand bzw. der zugeführten Nahrung, aufzubauen. Für diesen Zweck sind, darüber kann wohl kein Zweifel bestehen, andere Stoffwechselvorgänge nötig, als zur Erhaltung des Bestehenden. Wir sehen ja auch grundsätzliche Unterschiede in dem Stoffwechsel des Neugeborenen und auch noch des wachsenden Kindes bis zur Pubertät gegenüber dem Stoffwechsel im späteren Leben. Soweit qualitative Veränderungen des Bedarfs an Nahrungsstoffen in Frage kommen — und diese dürften wohl erforderlich sein —, liegt es am nächsten, der Placenta die Aufgabe zuzuschreiben, die Zubereitung der mit dem Blute zugeführten Nährstoffe zu besorgen. Aber, und das scheint mir am nächstliegenden, der Organismus des schwangeren Weibes muß unbedingt für die Zufuhr einer Reihe von Stoffen zur Placenta sorgen, die er im nicht schwangeren Zustand zum mindesten nicht in den gleichen Mengen benötigt. Es muß aliso eine andere Einstellung der Nahrungsaufnahme und des inneren Stoffwechsels erfolgen, wenn die Frucht mit ihren Anhängen die nötigen Stoffe zum Anbau und zu ihrem eigenen Stoffwechsel erhalten soll. Mit anderen Worten, der Nahrungs- und Stoffwechselbedarf des schwangeren Weibes ist anders, und zwar größer, als der des nicht schwangeren Weibes. Es ist ein Mehrbedarf entstanden, der, wenn die Nahrung nicht ausreichend die nötigen Stoffe zuführt, zu einem Fehlbetrag im mütterlichen Organismus führen muß. Wir wissen, daß das Ei die ihm nötigen Stoffe mit großer Kraft anzuziehen imstande ist. So sehen wir, daß häufig genug selbst äußerst abgemagerte Frauen gut genährte Kinder zur Welt bringen können. Für einen besonderen Stoff, das Eisen, hat Fetzer gezeigt, daß es vom Föt der Mutter so stark entzogen werden kann, daß diese an Eisen verarmt, und daß sogar infolge davon Abortus eintreten kann. Durch zahlreiche Untersuchungen ist ein Kalkmangel im mütterlichen Blut festgestellt worden. Ja, selbst wenn ein wirklicher Hungerzustand nicht eintritt, könnte allein die veränderte Einstellung des Stoffwechsels Krankheitserscheinungen bei weniger anpassungsfähig konstituierten Frauen herbeiführen.

Die Erfahrungen an einzelnen Mineralstoffen lassen sich zwar nicht ohne weiteres verallgemeinern, aber so viel dürfte doch feststehen, daß der Mutter bei ungenügender oder nicht zweckmäßig zusammengesetzter Nahrung aus eigenem Bestand Nahrstoffe für die Frucht entzogen werden

Digitized by Google

müssen. Es wird also in vielen Fällen zu einem Hungerzustand des mütterlichen Organismus an manchen Stoffen kommen können.

Nun kennen wir eine ganze Reihe von Erkrankungen, die als Folge eines chronischen Hungerzustandes im allgemeinen und des Fehlens von bestimmten Nahrungsstoffen im besonderen anzusehen sind, so die Avitaminosen, Skorbut, Pellagra, Beri-Beri, Hafermehlschaden der Diabetiker, Natriumödem der Diabetiker und manches andere mehr, vor allen Dingen das im Kriege zu großer Bedeutung gelangte Hungerödem. Das letztere scheint mir besonders wichtig, und ich gebe deshalb eine kurze Übersicht der Befunde bei dieser Erkrankung, in der ich der Monographie von Maase und Zondek[1] im wesentlichen folge.

Der Magen-Darmkanal zeigt Neigung zur Erkrankung mit Durchfällen, seltener Verstopfung. Im Blute ist der Fettgehalt vermindert, etwas weniger die Lipoide. Kalium erscheint vermindert, Kalzium erhöht. Die Alkaleszenz beträgt nur etwa zwei Drittel des Normalen, das Hämoglobin, sowie die Zahl der Erythrocyten sind meist vermindert. Leukopenie mit relativer Lymphocytose, Eosinophilie. Der Zuckergehalt bewegt sich an der oberen Grenze des Normalen, bis zu 0,18% wurde gefunden. Trotzdem wurde Glykosurie niemals beobachtet, selbst nicht bei Belastung mit 100 g Traubenzucker. Das Nervensystem ist bis auf geistige Trägheit und Schwäche meistens unverändert, doch wurden gelegentlich polyneuritische Erscheinungen gefunden.

Besonders wichtig erscheint die Harnanalyse. Eiweiß fehlt stets. Dafür aber finden sich höchst bezeichnende Veränderungen anderer Art. Die Verteilung des N ist ganz anders als beim Gesunden. Der Harnstoffanteil, der beim Gesunden 84—91% des N ausmacht, ist auf 60% und weniger herabgesetzt. Dafür ist der Amoniakstickstoff bis auf 2 g pro Tag gesteigert (3,6—5,8% beim Gesunden, 4,2—11% beim Hungerödem). Stark vermehrt ist der Aminosäureharnstoff, der bis zu 7 und 8, vereinzelt sogar bis 10% des Gesamt-N gesteigert war. Kreatinin und Kreatin fanden sich vermehrt, auch die Harnsäure, letztere sogar oft sehr stark. Bemerkenswert ist der Kochsalzstoffwechsel. Maase und Zondek untersuchten ihre Kranken während der Ausschwemmung der Ödeme mit oft sehr großen Harnmengen und fanden dabei die Kochsalzmengen im Harn stark vermehrt, so daß eine negative NaCl-Bilanz bestand. Bei einer Aufnahme von 7—8 g mit der Kost wurde bis zu 43 g am Tag ausgeschieden. Mir scheint das zu beweisen, daß während der Unterernährung und der Ausbildung der Ödeme NaCl gespeichert worden sein muß, daß also die NaCl-Bilanz positiv gewesen sein muß, wenn sie später negativ war.

Bei der Mehrzahl der Ödemkranken war auf der Höhe des Ödems die P_2O_5-Ausscheidung vermindert und sonst vermehrt, wenigstens im Verhältnis zur N-Ausscheidung.

Weitere Einzelheiten will ich nicht anführen. Die Ursache der Ödemkrankheit wird in der Hauptsache in Fettmangel und Wasserüberlastung gesucht. Von wesentlicher Bedeutung scheint weiter der Kalkmangel. Bei Vorhandensein begünstigender Umstände, wie anstrengende Arbeit, Kälte, höheres Alter, neben rein persönlichen Anlagen, entsteht unter chronischer Unterernährung mit den genannten Stoffen das Hungerödem. Zu den Avitaminosen gehört es jedenfalls nicht, wohl aber Beri-Beri und Skorbut. Unter den verschiedenen Formen der ersteren Krankheit gibt es auch eine mit Ödem einhergehende. Das gleiche gilt für den Hafermehlschaden der Diabetiker. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß die Neigung zu Polyurie und Pollakisurie beim Hungerödem, beim Chlornatriumödem

---

[1] Maase und Zondek, Das Hungerödem. Leipzig, Georg Thieme, 1920.

Digitized by Google

der Diabetiker einer starken Neigung zu Oligurie Platz macht. Während beim Hungerödem reichliche Zufuhr von NaCl ebensowenig Einfluß auf die Krankheit zu haben scheint, wie Kochsalzarmut der Nahrung, ist es gerade umgekehrt beim Nährmehlschaden der Kinder. Hier gibt es eine trockene Form bei geringer Kochsalzzufuhr, bei reichlicher eine mit starkem Ödem einhergehende.

Obwohl auch das fehlende Fett von Bedeutung ist, so wird nach Czerny die Neigung zum Auftreten der Erkrankung durch Zugabe von Fett vermehrt.

Wir finden also die verschiedenen Hungerkrankheiten je nach der Art des fehlenden Nahrungsstoffes sehr verschieden aussehend. Aber es finden sich doch gewisse Übereinstimmungen, welche die Ähnlichkeit dieser Erkrankungen bedingen. Das scheint vor allen Dingen Veränderung der Kapillaren zu sein, die einmal mehr in Neigung zu Ödemen, das andere Mal in Neigung zu Blutungen sich zeigt. Ferner Beeinflussung des Blutdruckes und der Schlagfolge des Herzens, bald in positiver, bald in negativer Richtung, auch eine Störung des Kochsalz- und Wasserhaushaltes läßt sich in dem Bild dieser Hungerkrankheiten nicht verkennen. Für die Aufstellung anderer gemeinschaftlicher Eigentümlichkeiten würde eine genauere Analyse nötig sein. Mir scheint es hier mehr darauf anzukommen, daß die Form der Erkrankung wesentlich von der Art der fehlenden Nährstoffe abhängt. Wir werden deshalb nicht erwarten dürfen, daß die sogenannten Toxikosen bei jeder Schwangeren, wenn auch da ein relativer Hungerzustand die Ursache der sogenannten Toxikosen ist, irgendeiner der bekannten Hungerformen bis aufs I-Tüpfelchen genau gleichen müßten oder könnten.

Bezüglich der Stoffwechseluntersuchungen wäre ein grundlegender Unterschied schon darin gegeben, daß diejenigen Stoffe, an denen der mütterliche Organismus bei ungenügendem Ersatz durch die Nahrung verarmt, gerade vom Ei zum Ansatz verwandt werden und deshalb im Urin nicht mehr oder in verhältnismäßig geringem Anteil nachweisbar sein können.

Beim Hungerödem aber gibt es eine ganze Reihe Vergleichspunkte mit den sogenannten Schwangerschaftstoxikosen. Ich führe an die verminderte Blutalkaleszenz, die Verminderung des Harnstoffes, die Steigerung des Ammoniakstickstoffes, der Harnsäure und insbesondere des Aminosäurestickstoffes. Der letzte Umstand scheint mir deshalb besonders wichtig, weil die biogenen Amine ja nach Labhardt und Hüssy die wichtigsten Stoffe sind, welchen man die Giftwirkung bei den Toxikosen zuschreibt. Das Verhalten der NaCl-Speicherung vor und während der Ödembildung — überreichliche Ausschwemmung mit den Ödemen, — fällt in die gleiche Linie; die Beteiligung des Magen-Darmkanals in Form der Neigung zu Diarrhöen beim Hungerödem, in Form des Erbrechens und der Verstopfung bei der Schwangerschaft ebenfalls. Bemerkenswert scheint mir auch der Befund Heinrichsdorf's, daß die Leber bei einer an unstillbarem Erbrechen Verstorbenen als durch Hunger verändert angesehen wird. Freilich ist dabei zu bedenken, daß infolge fehlender Nahrungsaufnahme eine wirkliche Inanition vorgelegen hat. Auf das Verhalten des vegetativen Nervensystems muß ich unten noch ausführlicher zu sprechen kommen.

Alle diese Dinge scheinen mir den Schluß zu rechtfertigen, daß es sich bei den sogenannten Schwangerschaftstoxikosen in Wirklichkeit um Erkrankungen handelt, die nichts weiter darstellen als Hungerzustände. Alles, was man bisher in emsiger und mühevoller Einzelarbeit über den veränderten Stoffwechsel in der Schwangerschaft und bei den sogenannten Toxikosen, insbesondere der Eklampsie, zutage gefördert hat, ist damit nicht wertlos geworden, im Gegenteil, die genauen Untersuchungen eröffnen unter dem Gesichtspunkt des Hungerzustandes die

Digitized by Google

besten Aussichten auf eine erfolgreichere Behandlung, als sie bisher möglich war. Überdies sehen wir ja bei allen Hungerkrankheiten, daß da auch abnorme Stoffwechselprodukte auftreten, die selbst vielleicht Giftwirkungen haben können, nur daß die unmittelbare Verbindung mit dem placentaren Stoffwechsel bzw. mit dem Ei nicht in dem Maße zutrifft, wie man bisher angenommen hat.

Daß allerlei Einwendungen gegen diese Auffassung der sogenannten Schwangerschaftstoxikosen möglich sind, verhehle ich mir nicht. Soweit ich sehe, können sie nicht ernstlich die neue Theorie erschüttern. Nur eine scheint mir auf den ersten Blick durchschlagend, das ist die Tatsache, daß dieselben Hungerzustände, welche im Massenexperiment des Krieges das Hungerödem hervorgerufen haben, nun gerade die Schwangerschaftstoxikosen, vor allen Dingen die wichtigste, die Eklampsie, ganz erheblich einzudämmen vermochten. Es kann heute wohl keinem Zweifel mehr unterliegen, und auch unsere eigenen Untersuchungen haben dies bestätigt, daß in der Tat unter dem Einfluß der Kriegsernährung die Eklampsie erheblich an Häufigkeit eingebüßt hat. Ich glaube aber, daß bei genauerer Prüfung auch dieser Einwand hinfällig wird.

Zunächst das Beispiel des Mehlnährschadens der Säuglinge. Auch da handelt es sich um eine Erkrankung, die bedingt ist durch Mangel an gewissen Nährstoffen, vor allen Dingen an Fett. Und doch ist nach Czerny eine Zugabe von Fett zur Nahrung geeignet, den Ausbruch der Erkrankung zu beschleunigen und nicht ihn zu verhüten. Unnatürlich ernährte Säuglinge fallen nicht selten der Pädatrophie anheim. Das Heilmittel ist im allgemeinen Rückkehr zur Frauenmilchernährung, und doch gibt es Fälle, bei denen gerade der Übergang zur Frauenmilch den tödlichen Ausgang beschleunigt. Man muß also sagen, daß es bestimmte Formen der Hungererkrankung gibt, bei denen so hochgradige Veränderungen des Stoffwechsels und mancher Organe eintreten, daß sie bei Zufuhr des fehlenden Nahrungsstoffes eine Bewältigung desselben unmöglich machen, so daß die Schädigung nur verstärkt, nicht aufgehoben wird. Vielleicht liegt es so, daß eine allmählich eingetretene Anpassung an den Hungerzustand stattgefunden hat, welche bei Zufuhr des fehlenden Nahrungsstoffes nicht mehr rückgängig gemacht werden kann und deshalb gestört wird und zu neuen Schädigungen Veranlassung gibt. Wir sehen auch, daß wegen Nahrungsmangels Halbverhungerte durch plötzliche reichliche Nahrungszufuhr schweren Schaden nehmen.

Näher liegt mir noch eine andere Überlegung. Ich habe schon früher darauf aufmerksam gemacht, daß sich augenscheinlich bei der Eklampsie im Magen-Darmkanal schwere Veränderungen abspielen, die ich auf Veränderung der Resorption aus dem Darminhalt zurückgeführt habe. Ich möchte übrigens erwähnen, daß Dirmoser schon einige Zeit vor mir einen ähnlichen Gedanken ausgesprochen hat, eine Tatsache, die mir damals unbekannt war. Rissmann und Hüssy haben sich meiner Meinung angeschlossen. Meine Versuche, durch Untersuchung des Darminhalts Aufschluß über die Art der Veränderung zu gewinnen, sind bisher fehlgeschlagen. Daß aber trotz dieses Mangels sich etwas an der Verdauung während der Schwangerschaft, zum mindesten bei der Eklampsie, ändert, scheint mir bewiesen durch das Vorhandensein großer Mengen übelriechenden Mageninhalts bei der Eklampsie, und die häufig veränderte Beschaffenheit des Stuhles. Dafür spricht auch die Vermehrung des Blutindikans bei den Toxikosen (Rübsamen). Daß etwas anders ist als sonst, scheint mir also festzustehen; nur wissen wir nicht, um was es sich handelt. Es wäre also wohl gerechtfertigt, zu sagen, daß Nahrungsstoffe, die an und für sich notwendig sind, bei reichlicher Zufuhr unter

Digitized by Google

den veränderten Verhältnissen von der Regel abweichende Verdauungsvorgänge und die Bildung von schädlich wirkenden Zerfallsprodukten verursachen könnten.

Auch ist es sicher, daß reichliche Zufuhr bestimmter Nahrungsstoffe, z. B. Fett und vielleicht auch Eiweiß, bei Mangel anderer, z. B. Kalzium und P_4O_5, besonders geartete Schädigungen hervorrufen kann. Es dürfte bei Tieren wohl ähnlich liegen wie bei den Pflanzen. Für die Wirkung der Ansatzmöglichkeit aus der Nahrungszufuhr ist maßgebend derjenige unerläßliche Nährstoff, der in dem Gemisch in der geringsten Menge vorhanden ist. Die anderen wirken als Ballast und deshalb gelegentlich schädlich. Daß überreichliche Zufuhr von Nahrung schädigend wirken wird in einer Zeit des Lebens, die an und für sich die Lebenstätigkeit besonders stark in Anspruch nimmt, wie die Schwangerschaft, ist ebenfalls verständlich (vergleiche die Überfütterung der Kinder mit an und für sich in geringeren Mengen völlig geeigneter Nahrung, sogar Muttermilch). Schließlich sei an die Tatsache erinnert, daß auch der Diabetes unter der scheinbar ungeeigneten Kriegsernährung eine starke Abnahme erfahren hat.

Ich will diese theoretischen Auseinandersetzungen nicht weiter ausspinnen. Sie dürften zeigen, daß zwingende Bedenken gegen die Hungertheorie aus der Abnahme der Eklampsie im Kriege nicht abgeleitet werden können.

Von einer ganz anderen Seite aus läßt sich das Problem der »Toxikosen« in der Schwangerschaft noch anfassen. Es ist höchst eigentümlich, daß viele der Schwangerschaft scheinbar eigentümliche Reaktionen den Karzinomkranken und Menschen mit manchen chronischen Infektionen ebenfalls zukommen. Ich möchte nur eine kleine Reihe anführen: Der Antitrypsintitre des Blutserums ist bei Karzinom und Gravidität in gleicher Weise erhöht. Ähnliches gilt für die Abderhaldensche Reaktion, für die Senkung der Blutkörperchen, für die Epiphanin-Meiostagminreaktion, für die Kobragifthämolyse, für Komplementbildung, für manche anaphylaktische Methoden und für eine ganze Reihe von Lysinreaktionen. Ebenso sind bei den genannten Zuständen die Oxyproteinsäuren im Harn vermehrt, die Schutzkolloidwirkung des Serums ist bei beiden vermindert. Diese Merkwürdigkeit, die wohl von vielen angeführt, aber in ihrer großen, grundsätzlichen Bedeutung meines Wissens nie gründlich behandelt worden ist, muß doch zu denken geben. — Größere Gegensätze, als die Bildung eines neuen Wesens gleicher Art, also größte Höhe der Lebensleistung, und auf der anderen Seite schwere, meist tödliche Erkrankungen, lassen sich kaum denken, und doch findet man vielfach gemeinschaftliche Reaktionen, wenn auch der Grad oft verschieden ist. Gerade die Beschäftigung mit dem Problem, hier die gemeinsame Grundlage herauszufinden, hat mir die Unwahrscheinlichkeit der Annahme gleichartiger Giftstoffe als Ursache der gleichartigen Veränderungen bei der Schwangerschaft auf der einen, bei Karzinom und Infektionen auf der anderen Seite klar gemacht. Wenn wir aber das Gemeinsame der Wirkung herausschälen wollen, so scheint es mir das Nächstliegende, an die Tatsache zu denken, daß durch ein wachsendes Ei ebensogut wie durch ein schnell wachsendes Karzinom oder durch eine schwere Infektion dem Träger Stoffe in großer Menge entzogen werden müssen, die nicht ohne weiteres durch die Nahrung im vollen Umfange und rechtzeitig wieder gedeckt werden können. Bei der Abderhalden'schen Reaktion z. B., von der es ja in der letzten Zeit ziemlich still geworden ist in der gynäkologischen Literatur, ist es schwer einzusehen, wenn sie wirklich so streng spezifisch wäre, wie es der Autor will, weshalb der fermentative Abbau vom placentaren Eiweiß nun auch beim Karzinom gefunden werden sollte. Stellen wir uns aber vor, daß sowohl bei Schwangerschaft, wie beim Karzinom, Körpereiweiß für das Ei bzw. die wachsende Geschwulst in großem Maßstabe ver-

Digitized by Google

braucht wird, so ist verständlich, daß bei beiden Fällen im Körper Stoffe entstehen, die den Bestand an Körpereiweiß anzugreifen imstande sind. Daß diese Stoffe von der Placenta zum Teil geliefert werden können, erklärt eine gewisse, wenn auch nicht streng spezifische Affinität zum placentaren Eiweiß. Auf ähnliche Weise erkläre ich mir die Vermehrung des antitryptischen Verhaltens des Blutserums bei Schwangerschaft und Karzinom. Mir scheint, alle diese Momente sprechen in gleicher Weise für die Auffassung der Störungen in der Schwangerschaft als Hungererscheinungen. Meines Erachtens liegt diese Auffassung von vornherein viel näher, als der Gedanke, daß durch die Schwangerschaft Gifte in den Körper der Mutter abgesondert würden. Ja, es dünkt mich wunderlich, daß bisher noch niemand auf diesen so einfachen Gedanken gekommen ist.

An der Tatsache selber, daß es sich um Hungervorgänge handelt, habe ich keinen Zweifel. Es fragt sich nur, wie es denn eigentlich zustande kommt, daß der Körper von seinem Bestand hergibt, wenn das Ei Nahrungsbedarf entwickelt? Es ist weiter zu bedenken, daß die ersten Erscheinungen der Schwangerschaft nicht erst dann eintreten, wenn das Ei schon einen bemerkenswerten Nahrungsbedarf hat, sondern gleich von Anfang, mit Beginn der Schwangerschaft.

Die ersten Erscheinungen am Magen-Darmkanal, das morgendliche Erbrechen, setzen ja vielfach schon mit dem Tage ein, an dem die Menstruation hätte eintreten sollen, und von einem wesentlichen Bedarf des Eies im Verhältnis zum Körperbestand kann da noch unmöglich die Rede sein. Ebenso scheinen mir die bekannten und vielfach genauer studierten Veränderungen der Drüsen mit innerer Absonderung nicht ohne weiteres durch den Hungerzustand erklärbar. Des weiteren ist zu bedenken, daß schon die Vorbereitung zur Aufnahme des Eies, die prämenstruelle Kongestion, bei manchen Frauen sich in ähnlicher Weise bemerkbar macht, wie die Schwangerschaft selbst, wenn auch stets in abgeschwächtem Maße. Es fehlt da offenbar noch ein Bindeglied, und dieses ist nach dem heutigen Stande der Forschung meines Erachtens nicht schwer zu finden. Ich habe schon lange die Vorstellung gehabt, daß durch nervösen oder Hormonreiz die eingetretene Befruchtung zu einer Umstellung des Stoffwechsels führen muß. Wir wissen durch die neuesten Forschungen, daß es ein Zentrum gibt, das ebenso wie die Körperwärme auch den Wasserhaushalt, den Zucker- und Kochsalzgehalt des Blutes u. a. m., kurz, fast alle vegetativen Vorgänge beherrscht.

Dieses Zentrum liegt im Zwischenhirn am Boden des dritten Ventrikels und setzt sich, wie die neuren Forschungen gezeigt haben, aus einer ganzen Anzahl von Nervenhaufen zusammen, die wieder untergeordnet sind einem weiteren vegetativen Ganglion im Corpus striatum. Ich stelle mir die Sache so vor, daß schon die Befruchtung, wahrscheinlicher erst die Einbettung des Eies, in die Uterusschleimhaut den Reiz abgibt für eine andere Einstellung des Stoffwechsels und für eine Änderung des Baues und der Arbeit der Drüsen mit innerer Absonderung, etwa in der gleichen Weise wie die Infektionen die Temperaturregulierung nicht auf 37°, sondern auf einen höheren Grad einstellen. Daß dabei der Stoffwechsel vom Zentrum aus anders gesteuert wird als vorher, ist nach dem Verhalten Fiebernder anzunehmen.

Alle die oben erwähnten Vorgänge, die wir bei den Hungerkrankheiten und bei den Hungerzuständen in der Schwangerschaft durch Beobachtung festgelegt wissen, gehören zu denjenigen, die vom vegetativen Nervensystem bzw. seinem Zentrum beherrscht werden. Es macht also nach allem, was wir sonst wissen, keine Schwierigkeit, ja wir sind sogar gezwungen anzunehmen, daß irgendein vom Ei mittelbar oder unmittelbar gelieferter Reiz die Einstellung des vegetativen

Digitized by Google

Zentrums mit Bezug auf die gesamten Stoffwechselvorgänge so verändert, daß dem Ei die nötigen Nahrungsstoffe zur Verfügung gestellt werden. Ist diese Einstellung erst einmal da, dann laufen die vegetativen Vorgänge zwar anders als früher, aber bei gesunden und zweckmäßig ernährten Menschen reibungslos ab. Fehlt es aber an diesen Voraussetzungen, entweder indem die Nahrungszufuhr in irgendeiner Beziehung zu mangelhaft oder zu reichlich ist oder liegen angeborene oder erworbene Abweichungen des mütterlichen Organismus vor, dann kommt es zu den bekannten Krankheitserscheinungen. Diese können unmittelbar von den erwähnten Abweichungen hervorgerufen werden, ebensogut aber mittelbar, indem erst unter den besonderen Verhältnissen abnorme Stoffwechselprodukte im mütterlichen Körper oder im Ei, vorzugsweise der Placenta entstehen, die nunmehr Erkrankungen verschiedenster Art bewirken. Ja schon die nervösen Einflüsse vom Zentrum aus, wie Veränderungen der Gefäßinnervation mit ihrem großen Einfluß auf die Blutversorgung, Verschiebungen des Wassers und der Salze, der Änderungen des kolloidalen und Quellungszustandes des Blutes und der Gewebe usw. sind wohl imstande, je nach Lage und Beschaffenheit der betroffenen Gefäßprovinzen und Organe, Krankheitserscheinungen auszulösen, auch ohne daß wir das primäre Vorhandensein chemischer Stoffe mit Giftwirkung fordern müßten.

Wir hätten damit ein geschlossenes Bild der Stoffwechselveränderung in der Schwangerschaft und ihrer Störungen durch übermäßige Inanspruchnahme. Wir werden es dann verstehen, warum ein Teil der Störungen schon in frühester Zeit, andere erst später, sich zeigen. Es macht auch keine Schwierigkeit, zu verstehen, daß derselbe Reiz nicht in allen Fällen gleichmäßig wirkt, sondern bei bestimmten Konstitutionstypen, die wir wohl im wesentlichen als besondere Beschaffenheit der vegetativen Persönlichkeit aufzufassen haben, besonders geartete und unter Umständen sehr gefährliche Wirkungen auszulösen vermag.

Es konnte sich bei den vorstehenden Darlegungen nur um eine grobe Skizze der führenden Gedankengänge handeln. Sollten die Dinge genauer dargelegt werden, so müßte ein dickes Buch geschrieben werden. Schon allein die verwickelten Vorgänge des Mineralstoffwechsels mit der gegenseitigen Wechselwirkung der Salze und ihrer Einwirkung auf Entgiftung unvollkommen oder abnorm abgebauter Eiweiße machten eine längere Auseinandersetzung nötig. Sie wäre besonders wichtig, da meines Erachtens der Kalkmangel im Blut der Mutter (Morley, Hüssy, Linzenmeier, Lamers u. a.) auf den starken Kalkverbrauch des Embryos zurückzuführen ist. Unsere eigenen, schon lange ausgeführten Untersuchungen haben bisher nichts wesentlich Neues zutage fördern können.

Ich glaube, um so leichter auf solche ausführliche Darstellungen verzichten zu dürfen, als gerade in jüngster Zeit zusammenfassende Arbeiten von Hüssy (Die Schwangerschaft in ihren Beziehungen usw., Stuttgart, F. Enke, 1923) und R. Freund (Kraus-Brugsch, Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten, X, 3) erschienen sind, auf die ich hiermit verweise.

Ich glaube, ein Studium der feststehenden Untersuchungsergebnisse wird jedem, der ohne Voreingenommenheit darangeht, die Hungertheorie einleuchtend erscheinen lassen. Sie sei also hiermit der Kritik der Fachgenossen unterbreitet, in der Annahme, daß sie durch Anregung zu neuen Fragestellungen selbst dann nicht unnützlich sich erweisen würde, wenn sie sich schließlich nicht ganz durchsetzen könnte.

Digitized by Google

II.

Aus der Univ.-Frauenklinik Tübingen. Dir.: Prof. Dr. August Mayer.

Über das intrauterine Absterben übertragener Früchte ohne nachweisbare Ursache[1].

Von

Prof. Dr. A. Mayer.

In den letzten Jahren haben wir mehrfach die Erfahrung gemacht, daß übertragene Kinder noch während der Schwangerschaft — ohne Wehen — plötzlich abstarben. Da sonst normale Schwangerschaftsverhältnisse vorlagen, so kam der Fruchttod vom klinischen Standpunkt aus ganz überraschend. Auch nach der Geburt ließ sich weder an den Müttern, noch an den Kindern, noch an den Placenten eine der sonst für das Absterben angeschuldigten Ursachen auffinden. Auch am Trophoblast, dessen Tod de Snoo für den Geburtseintritt anschuldigt, war nichts Abnormes festzustellen. Sieht man daher vom Übertragen ab, so fehlte jede Erklärung für die merkwürdige Erscheinung. Bei dieser Sachlage verdienen diese Vorgänge künftighin unsere besondere Beachtung. Die Ätiologie sollte man jedoch nicht nur, wie bisher, in Placentaerkrankungen suchen, sondern vor allem in Störungen des Stoffwechsels und der inneren Sekretion.

Das Ereignis kommt bei manchen Frauen wiederholt vor und stellt dann einen habituellen Vorgang dar, von dem es aber auch Ausnahmen gibt. Beides war schon den alten Geburtshelfern aufgefallen. Ein interessantes Beispiel ist der frühere Hallenser Geburtshelfer Hohl. Nach einem Bericht von Krause hatte Hohl's Mutter zehn Kinder geboren. Das erste Kind lebte, alle anderen starben am Ende der Gravidität intrauterin ab und kamen tot zur Welt. Bei der Geburt des zehnten Kindes traf man in der sicheren Annahme, daß es tot sein würde, keine Vorbereitungen zu seinem Empfange. »Dieses Kind war der berühmte Professor selbst.«

An unseren eigenen Beobachtungen ist im höchsten Maße auffallend, daß unter acht übertragenen und intrauterin abgestorbenen Kindern nicht weniger als sieben Knaben sind. Diese Erscheinung bedarf auch weiterhin der größten Beachtung. Wenn der Knabenüberschuß kein Zufall ist, dann wäre zu fragen, ob die abnorm lange Schwangerschaftsdauer und der intrauterine Fruchttod ein vorwiegend an das männliche Geschlecht gebundenes Vorkommnis darstellt. Leider kann ich nichts Bestimmtes antworten, sondern nur einige Hinweise geben.

Was die Verlängerung der Schwangerschaft betrifft, so kann ich nur betonen, daß nach den Angaben erfahrener Mütter die Knabenschwangerschaften an sich länger dauern, als die Mädchenschwangerschaften. Und nach tierärztlichen Berichten ist die Tragzeit beim Hengstfüllen durchschnittlich etwas größer als beim Stutfüllen (Schmalz). Daß dabei das ruhigere männliche Temperament, wie die Tierärzte meinen, eine Rolle spielt, scheint aber wenig wahrscheinlich.

Wenn tatsächlich die männlichen Früchte häufiger übertragen werden, und wenn übertragene Früchte zum intrauterinen Absterben neigen, so wäre schon mit der häufigeren Übertragung der Knaben ihr auffallend großer Anteil am intrauterinen Fruchttod verständlich.

---

[1] Nach einem Vortrag auf dem Gynäkologenkongreß in Heidelberg, Mai 1923.

Digitized by Google

Indes müssen wir doch noch nach anderen Erklärungen suchen. Wenn man den Ausführungen von Vaerting über den Vaterschutz folgen wollte, müßte man zunächst daran denken, daß die entsprechenden Väter gesundheitlich geschädigt waren. Vaerting glaubt, daß nicht nur eine organische Krankheit der Väter, sondern auch »jeder Mißbrauch, jede Überanstrengung väterlicher Körper- und Geisteskräfte« zu vermehrtem Knabentode führt und darum einen »direkten Knabenmord« darstellt. Er weist auf die Untersuchungen von Fahlbeck am schwedischen Adel hin. Danach soll bald nach Adelung des Vaters eine Abnahme der Knabengeburten und häufig das Aussterben des geadelten Geschlechtes folgen. Vaerting sagt darum, die totgeborenen Knaben sind ein Zeugnis für die Fortpflanzungssünden der Menschheit.

Ich kann zu diesen Ausführungen keinerlei Stellung nehmen und will nur betonen, daß uns an keinem der Väter etwas Besonderes aufgefallen war.

Außerdem aber schuldigen andere Autoren konstitutionelle Momente der Mütter für die Knabentotgeburten an. Kuntzsch meint, daß die Paarung zwischen schwächlichen Müttern und kräftigen Männern am ehesten zu einer männlichen Totgeburt führen könne.

Wie dem auch sei, ein Unterschied zwischen Knaben und Mädchen scheint zu bestehen, und manche Frauen haben mir über ihre früheren, nicht in der Klinik erfolgten Geburten angegeben, daß immer nur die Knaben tot und die Mädchen lebend zur Welt kamen.

Dieser, beim intrauterinen Absterben von reifen oder übertragenen Früchten wenig beachtete Unterschied zwischen Knaben und Mädchen ist beim Abort längst bekannt. Nach Rauber verhalten sich unter den Abortfrüchten die Knaben zu den Mädchen wie 159 : 100. Mit Recht hat darum Hirsch darauf hingewiesen, daß man die Ursachen des Aborts, bzw. des intrauterinen Absterbens der Früchte nicht immer nur in den Eltern, sondern auch in den Früchten selbst suchen solle.

Wenn die Knabenschwangerschaften durch ihre längere Dauer und durch den häufigeren, intrauterinen Fruchttod sich von der Mädchenschwangerschaft unterscheiden, dann kann man daran denken, daß das biologische Verhalten der männlichen Frucht zur Mutter ein anderes ist, als das der weiblichen. Wir haben hinsichtlich der Hämolyse und Hämagglutination gleich nach der Geburt mit der Dreitropfenprobe nach Nürnberger keine Unterschiede finden können. Damit ist aber nicht gesagt, daß überhaupt keine Unterschiede da sind, sondern nur, daß etwaige Unterschiede mit den genannten Methoden nicht feststellbar sind. Wahrscheinlich bedeutet doch die Knabenschwangerschaft durch die Einschaltung eines Hodens für den mütterlichen Organismus etwas anderes als die Mädchenschwangerschaft. Die auf dieser Vorstellung aufgebauten Versuche, das Geschlecht des Kindes schon während der Schwangerschaft serologisch zu bestimmen, führten bis jetzt freilich nicht zum Ziel, aber sie haben doch einen gut begründeten Sinn (Kraus und Saudek, Koenigstein, Lehmann).

Es scheint, daß die Stoffwechselvorgänge bei Knabenschwangerschaften andere und höhere Anforderungen an die Mütter stellen als bei Mädchen. Higuchi fand den Eisengehalt der Placenta bei männlichen Früchten stets größer als bei Mädchen. Nach den Untersuchungen von Fetzer führt der Eisenhunger des Muttertieres letzten Endes zum Fruchttod und Abort. Da die menschlichen Früchte ihr hauptsächliches Eisendepot erst in den letzten Monaten der Schwangerschaft, und da sogar auf Vorrat anlegen, so lassen sich zwar mit dem Eisenmangel die Knabenaborte schlecht erklären, aber um so besser könnte man den Eisen-

Digitized by Google

mangel für das auffallend häufige Absterben der reifen Knaben anschuldigen. Andere Salze, wie Kalk, Phosphor mögen eine ähnliche Rolle spielen.

Der Salzmangel kann dabei seine Ursache in der mütterlichen Nahrung haben oder davon herrühren, daß der Placenta die Fähigkeit abgeht, aus den normalen mütterlichen Nährstoffen eine genügende Menge frei zu machen. Auf jeden Fall darf man annehmen, daß eine Störung des Biochemismus in der Placenta bei den ganzen Vorgängen eine wichtige Rolle spielt. Diese Störung muß aber nicht immer darin bestehen, daß die Placenta aus dem mütterlichen Blut zu wenig Bausteine für die Frucht hereinläßt. Denkbar ist auch, daß sie von den kindlichen Stoffwechselprodukten zu wenig ins mütterliche Blut ausscheidet, so daß die Frucht schließlich an ihren eigenen Stoffwechselprodukten zugrunde geht. Mit diesen Produkten hat man es vielleicht auch zu tun bei jenen leichten Graden von angeborener Hautmazeration, die wir gerade bei übertragenen, sonst durchaus gesunden und lebenden Kindern öfters sahen.

Nimmt man an, daß die wehenerregenden Substanzen aus den kindlichen Stoffwechselprodukten stammen, so wäre mit der abnormen Retention derselben im Fötus neben dem Fruchttod auch das Ausbleiben von Wehen und damit das Übertragen erklärt.

Ob es gelingt, mittels der künstlichen Durchblutung an der geborenen Placenta eine Stoffwechselstörung wie bei der Eklampsie (Liepmann) nachzuweisen, muß abgewartet werden.

Dafür, daß im innersekretorischen Verhalten der Gravidae gewisse, vom Geschlecht des Kindes abhängige Unterschiede bestehen, liegen schon heute einige schwache Anhaltspunkte vor. Nach Versuchen von Robinson warfen Meerschweinchen nach länger dauernder Adrenalininjektion 84,3% männliche Junge, anstatt 60% in der Norm; mit Cholin behandelte Tiere brachten unter zehn Jungen neun Weibchen zur Welt, und aus dem Urin von fünf schwangeren Frauen wurde das Geschlecht der intrauterinen Früchte nach dem Adrenalingehalt richtig bestimmt.

Aber auch abgesehen vom Geschlecht der Früchte ist beim Übertragen an sich und beim intrauterinen Absterben eine Beteiligung der endokrinen Drüsen wahrscheinlich. Lehmann hat darauf in seiner Arbeit »Schwangerschaftsunterbrechung und innere Sekretion« besonders hingewiesen. Er sah bei Kaninchen nach Injektion von Thyreoidin, also nach künstlich erzeugtem Hyperthyreoidismus, eine Verkürzung der Tragzeit um einige Tage. Wenn man noch annimmt, daß die physiologische Schwangerschaftshypertrophie der Thyreoidea den Zweck hat, die Kalkabgabe des mütterlichen Körpers an die Frucht zu erleichtern, dann wäre wohl möglich, daß hinter dem Übertragen und hinter dem intrauterinen Fruchttod ein Hypo- oder Dysthyreoidismus der Mutter steckt. In der Tat boten drei unserer Mütter manche Zeichen des Hypothyreoidismus. Auch unsere neueren Anschauungen über die Beziehungen zwischen Blutzuckerspiegel und Weheneintritt (Frey, Lindig) sind in diesem Zusammenhang zu erwähnen. Kurz, das Verhalten der innersekretorischen Drüsen — Thyreoidea, Nebenniere, Hypophyse usw. — verdient künftighin besondere Beachtung.

Diesen rein wissenschaftlichen Fragen möchte ich noch eine praktische Bemerkung zufügen. Der intrauterine Fruchttod trat, wie erwähnt, unter unseren Augen, ganz unerwartet, von heute zu morgen ein. Wegen dieser peinlichen Überraschung müssen wir im längeren Übertragen eine besondere Gefahr für das Kind erblicken. Wir überwachen daher die übertragenden Frauen mit vermehrter Ängstlichkeit und kontrollieren die kindlichen Herztöne mit besonderer Sorgfalt.

Digitized by Google

Trotzdem blieben wir vor Enttäuschungen nicht bewahrt. Da während der klinischen Beobachtung keinerlei krankhafte Veränderungen oder Anzeichen der drohenden Gefahr nachweisbar waren, haben wir uns wegen Übertragens nie zur künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung entschlossen, vielleicht aber wäre das besser gewesen.

Literaturverzeichnis.

1) Fahlbeck, Der Adel Schwedens. Zit. nach Vaerting l. c. S. 15.
2) Fetzer, Experimentelle Untersuchungen über den Stoffhaushalt in der Gravidität. Verhandlg. der Deutschen Gesellschaft f. Geb. u. Gyn. Straßburg 1909.
3) Frey-Bolli, Zur Hyperglykämie sub partu. Arch. f. Gyn. 1923. Bd. CXX. S. 87.
4) Higuchi, Beitrag zur chemischen Zusammensetzung der Placenta. Biochemische Zeitschr. Bd. XXII. S. 341.
5) Hirsch, Über das Verhältnis der Geschlechter. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 12.
6) Königstein, Versuche zur Vorherbestimmung des Geschlechts. Zentralbl. f. Gyn. 1917. S. 1097.
7) Kraus u. Sandek, Versuche betreffs Geschlechtsvoraussage usw. Zentralbl. f. Gyn. 1917. Nr. 36.
8) Krause, Die künstliche Frühgeburt. Zit nach Rauber l. c. S. 150.
9) Kuntzsch, Über d. konstitut. Moment bei der Geschlechtsbestimmung. Wodurch ist die Hinfälligkeit der männl. Früchte bedingt? Zentralbl. f. Gyn 1914. S. 1356.
10) Lehmann, Über habituelle Schwangerschaftsunterbrechung und innere Sekretion. Arch. f. Gyn. Bd. CI. S. 205.
11) Lehmann, Versuche zur Voraussage des fötalen Geschlechts. Zentralbl. f. Gyn. 1918. S. 112.
12) Liepmann, Neuere experimentelle Forschungen über Eklampsie. Arch. f. Gyn. Bd. CXX. S. 71.
13) Aug. Mayer, Über die biologische Einheit zwischen Mutter u. Kind. Monatsschrift für Geb. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 131 u. Arch. f. Gyn. Bd. CXX. S. 1006.
14) Nürnberger, Klinische und experimentelle Untersuchungen zur Frage der Bluttransfusion. Zentralbl. f. Gyn. 1922. S. 1945.
15) Rauber, Der Überschuß an Knabengeburten usw. Leipzig, Georgi, 1900.
16) Robinson, Der Einfluß des Adrenalins und des Cholins auf die Geschlechtsbestimmung. Zit. nach Lehmann l. c. S. 241.
17) de Snoo, Die Bedeutung der Placenta, insbes. des Trophoblastes usw. Monatsschrift f. Gebh. Bd. LVII. S. 1.
18) Schmaltz, Das Geschlechtsleben der Haussäugetiere. III. Aufl. S. 396 und S. 375.
19) Vaerting, Der Vaterschutz. Volkshygienischer Verlag, Dresden.

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Gießen.

Zum Kampfe gegen die Fruchtabtreibung.

Von

Rud. Th. v. Jaschke.

Unter den vielen Demoralisationserscheinungen der Nachkriegszeit in Deutschland spielt die erschreckende Zunahme der Fruchtabtreibung eine besondere und bei dem Ausmaß, das sie allenthalben angenommen hat, für die Zukunft unseres Volkes und Landes immer ernster zu bewertende Rolle. Ich brauche die bekannten Zahlen aus Großstadtmaterial, das Ergebnis zahlreicher Diskussionen in gynäkologischen Gesellschaften den Fachgenossen gegenüber nicht zu reproduzieren. All das sind ja bekannte Dinge, ebenso bekannt, daß die zur Abhilfe vorgeschlagenen

Digitized by Google

Maßnahmen (wie namentlich das Verbot der Zurschaustellung aller für Abtreibungszwecke geeigneten Instrumente) selbst dort, wo sie in beschränktem Kreise durchführbar waren, praktisch nicht den geringsten Erfolg gehabt haben. Was aus den Eingaben an Reichstag und Landtag geworden ist, weiß ich nicht — sicherlich haben die Herren Abgeordneten ihre Energie in anderer Tätigkeit verbraucht.

Wie dem auch sei, die Frage scheint mir nachgerade eine brennende zu werden. Das kann niemand besser beurteilen, als wer die erschreckende Änderung der Verhältnisse an einem überwiegend ländlichen Krankenmaterial so zu beurteilen Gelegenheit hat, wie wir hier in Gießen. An vielen kleineren Universitäten ist das vermutlich ganz ähnlich. Die Kollegen mit Großstadtmaterial vermögen das gar nicht zu empfinden, da sie schon vor dem Kriege an ganz andere Verhältnisse gewöhnt waren. Bei unserer Klientel ist die Veränderung um so auffälliger. Während wir vor dem Kriege Mühe hatten, etwa einen gonorrhoischen Adnextumor für die klinische Demonstration auch nur ein- bis zweimal im Semester aufzutreiben, kriminelle Abortus zu den Ausnahmen zählten, liegen jetzt ganze Säle voll von gonorrhoischen und nach Abtreibungsversuch entstandenen Adnextumoren, wobei es sich überwiegend um ganz jugendliche Pat. handelt.

Es ist ja schon mehrfach darauf hingewiesen worden, daß der Angelpunkt der ganzen Frage in der veränderten Einstellung des Volksempfindens gegenüber dem extramatrimoniellen Geschlechtsverkehr und der Schwangerschaft an sich liegt. Man kann ganz ruhig und kurz sagen: die allgemeine Volksmoral ist gesunken, und zwar bis in die besten Kreise hinein. Man hat versucht, hier den Hebel zur Abwehr anzusetzen. Unsere Zeit scheint aber dafür schlecht geeignet, wie der völlige Mißerfolg derartiger Bestrebungen gezeigt hat. Zu warten, bis hier ein Wandel eintritt, scheint gefährlich für Land und Volk. Eine Eindämmung des zunehmenden Verbrechertums auf diesem Gebiet wäre aber meines Erachtens doch möglich, wenn die Gesetzgebung geändert würde, nach der zurzeit bekanntlich neben der abtreibenden Person auch die, die den Abtreibungsversuch an sich vornehmen läßt, der Strafe verfällt. Da wir durch das ärztliche Berufsgeheimnis, dessen strengste Wahrung ich für ein Noli tangere halte, gebunden sind, geht in Wirklichkeit nur der gewinnsüchtige Abtreiber straflos aus, während die Schwangere in vielen Fällen mit langer schwerer Krankheit, vielleicht mit Siechtum und dauernder Unfruchtbarkeit ihren Leichtsinn büßt. Das ist um so schlimmer, als es sich heutzutage vielfach um ganz junge Mädchen handelt, die dadurch für die Fortpflanzung vollständig verloren gehen. Gegenüber der großen Zahl derartiger Fälle spielen die Todesfälle nach Abtreibungsversuchen eine zahlenmäßig viel geringere Rolle.

Diese gegenwärtige Gesetzgebung hat manchmal geradezu groteske Zustände zur Folge. Wir kennen oft die abtreibende Person ganz genau, sind aber nicht imstande, sie zur Anzeige zu bringen, weil wir damit auch unsere Pat. dem Gericht überliefern würden. Hier in Gießen z. B. kennen wir eine viel beschäftigte Abtreiberin, die übrigens auch selbst schon unsere Pat. war, und die bloß deshalb ihr schändliches Handwerk weiterzutreiben vermag, weil die ärztliche Schweigepflicht gegenüber unseren Pat. auch ihr Schutz gewährt.

Hier aber wäre Abhilfe möglich: Man lasse doch die durch Krankheit, Angst und Gewissensqual, oftmals durch Siechtum und dauernde Unfruchtbarkeit oder Verstümmelung genug bestrafte Sünderin straffrei ausgehen und halte sich an die abtreibende Person, die in jedem Fall exemplarisch zu bestrafen wäre. Gewiß wird man auch damit die Abtreiberei nicht beseitigen, aber man kann sie auf diese Weise beträchtlich einschränken und die Schamlosigkeit, mit der sie sich gegenwärtig breit macht, eindämmen. Die gesundheitlich Geschädigten, die oft

Digitized by Google

auch noch verhältnismäßig hohe Summen für den Abtreibungsakt bezahlen mußten, werden in den meisten Fällen geneigt sein, den Abtreiber anzugeben, wenn sie selbst nicht mehr die Furcht vor der entehrenden Strafe haben müssen. Je größer aber die Gefahr der Entdeckung ist, um so eher wird die Gilde der Abtreiber kleiner werden, die jetzt ganz genau wissen, daß ihr bester Schutz die ärztliche Schweigepflicht ist.

Ich stelle diesen Vorschlag zur Diskussion. Findet er Anklang, dann könnte in einer gemeinsamen Eingabe unserer Fachvertreter an die gesetzgebenden Faktoren im Sinne obiger Umänderungsanträge herangetreten werden.

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Berlin.
Direktor: Geheimrat Bumm.

Schwangerschaft nach homoioplastischer Ovarientransplantation bei Hypovarismus.

Von

Dr. Paul Sippel.

Die erfolgreiche Bekämpfung der Sterilität bei normalem Palpationsbefund der inneren Genitalien und den klinischen Erscheinungen von Hypovarismus ist bekanntlich eine der schwierigsten Aufgaben in der Gynäkologie. Alle seitherigen Behandlungsmethoden führten bei ausgesprochener Unterfunktion der Eierstöcke nur selten oder gar nicht zum Ziel. Wir haben in solchen Fällen in letzter Zeit mit der homoioplastischen Transplantation von Ovarialgewebe in die Bauchdecken einige bemerkenswerte Erfolge erzielt, welche ich im folgenden als Ergänzung meiner Mitteilungen im Bd. CXVIII d. Archivs f. Gynäkologie näher beschreiben möchte. Es handelt sich um junge Frauen und Mädchen im Alter von 20—30 Jahren, welche wegen Amenorrhöe oder Oligomenorrhöe zur Behandlung in die Klinik kamen, an zunehmender Adipositas und quälenden Ausfallserscheinungen litten, steril verheiratet waren oder unverheiratet, trotz geschlechtlichen Verkehrs nicht konzipiert hatten. Bei einer Pat. waren die Erscheinungen mangelhafter Ovarialfunktion nach einem Partus aufgetreten.

I. Fall: Frau B., 24 Jahre alt.

Diagnose: Hypovarismus, Dystrophia adiposo-genitalis. Oligomenorrhöe. Sterilität.

Beschwerden: 3 Jahre steril verheiratet. Seit der Ehe wird die Pat. zusehends stärker, es bestehen heiße Wallungen, quälende Kopfschmerzen und Schwindelanfälle. Sehr geringe und unregelmäßige Menstruationsblutung. Seither deshalb vergeblich behandelt. Im Winter 1922 zweimal Aderlaß wegen heftiger Kopfschmerzen und Blutandrang.

Menstruation: Mit 13 Jahren, außerordentlich gering, etwa 2 Tage lang. In den letzten Jahren kamen die Menses nur auf »bluttreibende Mittel« (Telegan), alle 8 Wochen, nur tropfenweise Blutverlust. Letzte Regel anfangs Dezember 1922. Geschlechtsempfinden normal.

Befund: Sehr fette Frau mit mangelhaft entwickelter Muskulatur. Herzaktion unregelmäßig, über der Spitze leises systolisches Geräusch (Fettherz).

Digitized by Google

Äußere Genitalien ohne Besonderheiten. Uterus in normaler, beweglicher Anteflexionsstellung, Sondenlänge: 7 cm. Ovarien bei den dicken Bauchdecken nicht durchzutasten. Körpergewicht 199 Pfund.

Operation: Geh.-Rat Bumm, am 1. II. 1923. Abrasio, Laparatomie, Resectio ovarii dextri.

Uterus normal groß, guter Turgor, blutreich. Ovarien makroskopisch gut entwickelt, glatte, spiegelnde Oberfläche, Albuginea von weißglänzendem Aussehen, kleine Cysten schimmern bläulich durch, rechts eine Follikelcyste von Kirschgröße, links ein Corpus luteum in Blüte.

Mikroskopischer Befund der Mucosa: Unmittelbar vor den Menses.

Mikroskopischer Befund des resezierten Ovariums: Corp. albicantia. Primärfollikel, Corp. atret., atresierende kleine Follikel mit viel Theca und reicher Lipoidmenge.

Beim Schließen der Bauchwunde werden zwei Scheiben lebenswarmen Ovarialgewebes (eine Scheibe C. l. verum-haltig) in den prävesikalen Raum eingeschoben. Ovarienspenderin: eine 34jährige mehrgebärende Frau, welche von der Medizinischen Klinik wegen Lungentuberkulose zur Unterbrechung der bestehenden Schwangerschaft überwiesen worden war.

Verlauf: Primäre Heilung.

Erste Menstruation 6 Wochen nach der Operation, vom 5.—9. III. 1923, sehr profus. Pat. ist glücklich darüber, das Allgemeinbefinden wesentlich gebessert. Pat. fühlt sich viel freier im Kopf, Gefühl der Erleichterung. Blutandrang geschwunden. 12 Pfund Gewichtsabnahme, Gewicht 187 Pfund. Seitdem in regelmäßigen Intervallen normale Menstruationsblutungen bei völligem Wohlbefinden und weiterer Gewichtsabnahme. Letzte Regel vom 24.—28. V. Hierauf Konzeption. Heute besteht eine Schwangerschaft im 5. Monat.

II. Fall: Frau P., 21 Jahre alt.

Diagnose: Hypovarismus, Dystrophia adiposogenitalis, Oligomenorrhöe. Sterilität.

Menstruation: Mit 12 Jahren, anfangs angeblich regelmäßig, normal. Seit 1½ Jahren ist die Periode außerordentlich unregelmäßig, tritt mit Pausen von 1—3 Monaten auf, dauert 2 Tage, ist auffallend gering, es zeigt sich nur tropfenweise Blut. Letzte Regel am 14. XII. 1922. Seit der Unregelmäßigkeit der Menstruation starke Gewichtszunahme, Unbehagen, Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen. Gewicht 150 Pfund.

Befund: Kleine, für ihr Alter auffallend fette Frau von stupidem Aussehen. Äußere Genitalien ohne Besonderheiten. Uterus macht nur wenig infantilen Eindruck, in beweglicher Anteflexionsstellung, Cervix retroponiert. 7 cm Sondenlänge.

Operation am 13. I. 1923: Abrasio, Laparatomie, nur wenig infantiler Uterus, Tuben auffallend lang, dünn, geschlängelt, Ovarien normal groß, glatte, spiegelnde Oberfläche von glasigem Aussehen, ohne jede Einziehung, man sieht multiple bis erbsengroße Cysten bläulich durchschimmern, kein C. l., keine Reste eines solchen!

Beim Schließen der Bauchwunde werden zwei Scheiben C. l.-haltigen Ovariums lebenswarm in den prävesikalen Raum eingeschoben. Das Ovarialgewebe wird einer 33jährigen mehrgebärenden Frau, die gleichzeitig wegen operablem Collumkarzinom radikal operiert wurde, entnommen.

Mikroskopischer Befund der Mucosa: Nur wenig Material, Schrumpfung, wenig Glykogenbildung.

Digitized by Google

Verlauf: Glatte Heilung, erste Menstruationsblutung 5 Wochen nach der Operation unter krampfartigen Leibschmerzen vom 28. II. bis 3. III. 1923, viel stärker wie sonst, Blut dunkelrot. Seitdem sind die Menstruationsintervalle regelmäßig, der Blutverlust ist normal, die Periode tritt jedesmal unter außerordentlich heftigen wehenartigen Schmerzen auf, so wie sie die Pat. früher nie gehabt hat. Kreuz- und Kopfschmerzen sind geschwunden, Wohlbefinden, Gewichtsabnahme 7 Pfund. Letzte Periode am 26. V. 1923, dann Konzeption. Jetzt: Graviditas m. IV bei sehr gutem Allgemeinbefinden.

III. Fall: Frl. C., 21 Jahre alt.

Diagnose: Hypovarismus, Amenorrhöe.

Menstruation: Mit 12 Jahren, alle 4 Wochen, 3—4 Tage dauernd, bis zum 15. Lebensjahr. Seitdem im ganzen höchstens noch viermal und ganz schwach menstruiert. Letzte Regel Oktober 1921, seitdem ¾ Jahre lang völlige Amenorrhöe. In dieser Zeit starke Gewichtszunahme, Unbehagen, Schlaflosigkeit, aufsteigende Hitze und innere Unruhe zur Zeit der Periode. Keine Arbeitsfreudigkeit, Abgeschlagenheit.

Befund: Sehr kräftiges Mädchen mit starkem Fettpolster. Brüste stark entwickelt, schlaffe, fettreiche Bauchdecken. Äußere Genitalien ohne Besonderheiten. Uterus in normaler beweglicher Anteflexionsstellung, geringe Hypoplasie, Adnexe nicht durchzutasten.

Operation am 5. VIII. 1922: Querschnitt am oberen Rand der Pubes, Spalten der Fascie, Einlegen von zwei Scheiben lebensfrischen Ovariums einer 30jährigen normal menstruierenden Frau, welcher wegen Myoms der Uterus exstirpiert werden mußte, beiderseits in eine Tasche der Musc. pyramidales.

Verlauf: Glatte Heilung. Erste Periode 5 Wochen nach der Operation, vom 11.—15. IX. 1922, normaler Blutverlust. Seitdem regelmäßiger Menstruationszyklus. Dauer der Periode 3—4 Tage. Letzte Regel am 15. XII. 1922. Hierauf: Konzeption. Nach der Operation sind die Ausfallserscheinungen völlig geschwunden, Wohlbefinden, die Periode verlief ohne Beschwerden, Gewichtsabnahme, blühendes Aussehen. Das Geschlechtsempfinden ist ganz anders geworden, Libido und Orgasmus sehr ausgesprochen, vorher nicht vorhanden gewesen.

IV. Fall: Frau L., 31 Jahre

Diagnose: Hypovarismus, Oligomenorrhöe.

Menstruation: Mit 12 Jahren, immer regelmäßig, bis zu einem Partus vor 4 Jahren. Hierauf trat die Periode in auffallend geringem Maße auf und kehrte in Zwischenräumen von 4—5 Wochen wieder. Die Blutung ist nur tropfenweise für ein paar Stunden. Richtiges Menstruationsblut hat die Pat. seitdem nicht mehr gesehen. Seit 2 Jahren ist die Pat. auffallend dick geworden. Im November 1920 wurden wegen der Fettsucht ½ Jahr lang Schilddrüsentabletten genommen, ohne wesentlichen Erfolg. Die Gewichtsabnahme nach der Thyreoidinkur war nur gering (2 Pfund). Libido nicht herabgesetzt.

Befund: Auffallend dicke, blaß und gedunsen aussehende Frau. Außerordentlich fettreiche Bauchdecken, weite Scheide. Uterus in Mittelstellung, 7 cm Sondenlänge. Adnexe nicht durchzutasten.

Operation am 17. II. 1922: Abrasio, Laparatomie. Das linke Ovarium ist cystisch entartet, mit der Umgebung leicht verwachsen. Eine pflaumengroße Blutcyste wird entfernt. Das rechte Ovarium zeigt keine Besonderheiten, normal groß, kein C. l. Uterus ohne Besonderheiten. Guter Turgor der Uteruswand. Beim Schließen der Bauchdecken werden zwei Scheiben c. l. verum-haltigen Ova-

Digitized by Google

rialgewebes einer 37jährigen Frau, bei welcher wegen Lungentuberkulose und bestehender Gravidität die Totalexstirpation vorgenommen werden mußte, im unteren Wundwinkel zwischen Muskel und Fascie eingeschoben.

Mikroskopischer Befund der Mucosa: Prägravide Schleimhaut mit Glykogen, ödematös mit alten und neuen Blutungen.

Mikroskopischer Befund der entfernten Ovarialcyste: Corpus luteum cysticum, mit schmalem, vaskularisiertem Luteinsaum (unregelmäßige Zellformen).

Verlauf: Seit der Operation (März 1922) ist die Periode stärker geworden, dauert 2—3 Tage, während sich vorher nur für einige Stunden ein paar Tropfen Blut zeigten. Menstruationsintervalle regelmäßig. Am 21. II. 1923 Ausbleiben der Menses, Konzeption.

Bei sämtlichen Pat. hatte vor der Transplantation ein mehr oder wenig regelmäßiger geschlechtlicher Verkehr bestanden, welcher nicht zur Befruchtung führte, obwohl keinerlei antikonzeptionelle Vorsichtsmaßnahmen in Anwendung gebracht waren. Der Uterus war bei 2 Frauen nur wenig infantil, es bestand lediglich eine Unterfunktion der Eierstöcke.

Im I. Falle war bereits eine Behandlung von mehreren Fachärzten vorausgegangen. Ein namhafter Berliner Gynäkologe hatte der Pat. schließlich nach dem Versagen jeglicher Behandlung erklärt, daß sie niemals konzipieren könne! Die Freude über den nunmehrigen Erfolg ist um so größer, da die Hoffnung einer Schwangerschaft bereits aufgegeben war, obwohl die Pat. sich seither sehnend, aber vergeblich ein Kind wünschte.

Besonderes Interesse bietet der II. Fall. Bei der 21jährigen Frau hatte mit Sicherheit eine regelrechte Eireifung mit C. l.-Bildung nicht bestanden. Die Ovarien wurden bei der Operation einer genauen Prüfung auf ihre Funktion in situ unterzogen, sie zeigten eine glatte, spiegelnde Albuginea ohne jede Bildung eines C. l. oder Reste eines solchen. Auch Einziehungen, welche auf ein Corpus candicans hätten schließen lassen, waren nicht vorhanden. Es fanden sich einige erbsen- bis vogelkirschgroße, dünnwandige Follikelcysten, ein Befund, welcher für diese Fälle oft charakteristisch ist. Die Schleimhaut des Uterus, welche Herr Prof. R. Meyer histologisch untersuchte, war funktionslos, in Schrumpfung begriffen. Durch die Transplantation wurde zweifellos ein Reiz auf Ovarien und Uterus ausgeübt, welcher in profuserer Blutung zum Ausdruck kam. Außerdem wurden die Menstruationsphasen reguliert. Nach zwei Menstruationen, welche in regelmäßigem Turnus auftraten, prompte Konzeption. Nach den Angaben der Mutter hatte die Operation eine wesentliche Veränderung im Wesen der Pat. zur Folge. Während sie früher einen stupiden, apathischen Eindruck machte und keine Lebenslust zeigte, ist sie seit der Transplantation außerordentlich lebhaft, zeigt Interesse für äußere Eindrücke. Libido und Orgasmus sind in gesteigertem Maße vorhanden.

Bei der dritten Pat. ist nach den klinischen Erscheinungen ein ebensolcher Vorgang anzunehmen, auch hier nach über ¾ Jahre langer, völliger Amenorrhöe: regelmäßige Menstruation mit normalem Blutverlust, ausgesprochene Libido und Orgasmus, welche vorher nicht bestanden hatten, nach drei Menstruationsphasen: Konzeption, welche die Pat. zur überstürzten Heirat ihres Verlobten zwang.

Bei den übrigen Frauen hatte zwar eine Eireifung stattgefunden, der Eireifungsvorgang ist aber ein unregelmäßiger und verzögerter gewesen, wenn wir aus den Ausfallserscheinungen und auffallend geringen, unregelmäßigen Menstruations-

Digitized by Google

blutungen, welche die Pat. zur Behandlung zwangen, Rückschlüsse auf die Vorgänge im Eierstock ziehen wollen. Jedenfalls wurde durch die Überpflanzung normalfunktionierenden Eierstocksgewebes auch in diesen Fällen von Oligomenorrhöe ein voller Erfolg erzielt, die äußeren Erscheinungen der Eireifung wurden geregelt und dadurch die Möglichkeit einer Konzeption gefördert. Es trat in den angeführten vier Fällen bei auffallend subjektiver und objektiver Besserung des Allgemeinbefindens eine prompte Befruchtung nach der Überpflanzung ein.

Die Erfolge müssen auf einen aktivierenden Reiz der Transplantate zurückgeführt werden, welcher auf den Eierstock der Trägerinnen eine spezifische, die Ausreifung der Follikel fördernde Kraft entfaltet hat. Die homoioplastische Übertragung von Ovarialgewebe ist nach diesen Erfahrungen zu empfehlen bei Sterilität, welche bedingt ist durch verzögerte, unregelmäßige Eireifungsvorgänge, durch Neigung zu vorzeitigem Follikelsprung mit folgender Atresie oder kleincystischer Entartung bei sonst normalem Genitalbefund und leichten Graden von Hypoplasie des Uterus. Es ist ratsam, in diesen Fällen die Ovarien in situ zu revidieren, um keine Veränderungen zu übersehen. Cystisch entartete Follikel, welche Kirschgröße überschreiten, soll man herausschälen und etwaige Lageveränderungen des Uterus gleichzeitig beheben.

Die Aussichten auf eine Konzeption sind um so größer, je jünger die Frauen sind, sie sollen nach Möglichkeit das 30. Lebensjahr nicht überschritten haben.

V.

Die Anwendung wehenerregender und blutungstillender Mittel.

Von

C. H. Stratz (den Haag).

Die Arzneimittel, welche den Tonus der Uterusmuskulatur erhöhen, dadurch Wehen erregen und Blutungen stillen sollen, werden im Deutschen Reichsmedizinalkalender als Uterina oder Emmenagoga (sc. Remedia) zusammengefaßt. Im Österreichischen Rezepttaschenbuch werden die gleichen Mittel als Hämostatika und Abortiva bezeichnet. In dieser letzten Benennung liegt schon ein leiser Hinweis auf den Mißbrauch, der vielfach mit ihnen getrieben wird.

Abgesehen von veralteten Volksmitteln, wie Safran (Blüten von Krokus), Wacholder (Früchte von Juniperus sabina), Baumwollenstaude (Wurzelrinde von Gossypium) u. a. kommen in Betracht das Chinin, die Sekalepräparate und Verwandte, wie Hydrastis und Viburnum prunifolium, und schließlich die Hypophysenextrakte.

Am gebräuchlichsten ist das Chinin in allerlei Formen, das Mutterkorn und seine Derivate, wie Ergotin, Ergotinin, Cornutin, Secacornin, Gynergen usw., das Hydrastinin (Liquidrast von Bayer) und das Pituitrin, Pituglandol, in oraler oder subkutaner und intravenöser Anwendung.

Die praktische Verwertung dieser Mittel läßt noch viel zu wünschen übrig; als Hauptindikationen gelten Wehenschwäche und Gebärmutterblutungen aller Art, Atonien in der Nachgeburtsperiode, Metrorrhagien und Menorrhagien.

Digitized by Google

Eine langjährige Erfahrung berechtigt mich, in sehr vielen Fällen vor therapeutischer Gedankenlosigkeit im Verschreiben zu warnen, in einigen anderen eine besondere Ansnutzung zu empfehlen.

Gegen Wehenschwäche wurde und wird noch mit Vorliebe das Sekale in irgendeiner Form vorgeschrieben. Es ist denkbar, daß ein geeignetes Präparat in kleiner Dosis einen günstigen Einfluß ausüben kann, wofür die Versuche mit Gynergen an der Hofmeier'schen Klinik zu sprechen scheinen; die wahllose Verwendung größerer Dosen in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode hat Carl Schröder schon vor vielen Jahren an den Pranger gestellt. Als klinischer Assistent habe ich die damaligen Zeiten miterlebt, wo Tetanus uteri, Tympania uteri und alle die üblen, dem Krampfzustand der Gebärmuttermuskulatur entstammenden Folgen an der Tagesordnung waren.

Dank Schröder's Eingreifen haben sich die Zustände damals gebessert, aber jetzt wird mit den Hypophysenextrakten vielfach ein gleicher Unfug getrieben. Die Holländische Gynäkologische Gesellschaft sah sich voriges Jahr zu einem öffentlichen Protest genötigt, um wenigstens den Hebammen das eigenmächtige Einspritzen von Pituitrin gesetzlich zu verbieten, und es ist hohe Zeit, auch die praktischen Ärzte mit Hinweis auf die früheren schlechten Erfahrungen mit Sekale vor dem Pituitrinmißbrauch zu warnen.

Das beste Mittel gegen Wehenschwäche ist die Geduld des Arztes, in vielen Fällen, wo eine zeitweilige Erschlaffung des Uterus in den Wehenpausen ausbleibt, ein Narkotikum, Morphium (0,01) oder Kodein, und in den seltenen Fällen, wo wirklich eine Verstärkung der Wehen angezeigt erscheint, eine vorsichtige Anwendung von Chinin. Im allgemeinen aber sind alle wehentreibenden Mittel bei noch nicht entleertem Uterus kontraindiziert.

Die Atonien und Blutungen in der Nachgeburtsperiode sind das weite Feld, in dem alle genannten Mittel ihre volle Wirkung entfalten und auch unbeschadet in großen Dosen gegeben werden können. Diese Anwendungsweise ist mit Recht allgemein anerkannt.

Nebenbei sei bemerkt, daß bei Blutungen kurz vor oder im Anfang der Geburt, welche auf Placenta praevia deuten, abgesehen von anderen therapeutischen Maßnahmen, nicht Ergotin, sondern ein Narkotikum angebracht ist.

Bei Blutungen schreibt der zugezogene Arzt fast ausnahmslos Ergotin vor, oft sogar ohne vorhergehende Untersuchung; auf ein paar Gramm mehr kommt es dabei meist nicht an. Hier kann nicht genug vor der wahllosen Kontraktionstherapie gewarnt werden.

Von den zahlreichen Anlässen, welche Metrorrhagien und Menorrhagien hervorrufen können, hebe ich zunächst nur die beiden häufigsten und wichtigsten hervor, den drohenden Abort und das Myom.

Für den drohenden Abort ist zu beachten, daß oft trotz regelmäßiger Menstruation Schwangerschaft bestehen, daß eine Verstärkung, eine Verspätung der sonst regelmäßigen Menstruation das erste Zeichen einer bedrohten Schwangerschaft im ersten Stadium sein kann. Beim geringsten Verdacht auf Schwangerschaft ist man verpflichtet, sie, wenn irgend möglich, zu erhalten; das wichtigste Mittel ist absolute Bettruhe und kleine Gaben von Narkotika. Ist der Abort unvermeidlich, dann erfolgt bei einer derart eingeleiteten Behandlung die Ausstoßung des Eies in den ersten Monaten leichter und meist vollständiger, als bei vorheriger Verabreichung von Sekalepräparaten. Je mehr und je früher Ergotin usw. gegeben wird, desto mehr wird die vollständige Aus-

Digitized by Google

stoßung des Eies erschwert, die meisten operativen Eingriffe werden erst durch die komplizierende, vorhergegangene Ergotinbehandlung nötig gemacht.

Erst wenn das Ei ganz oder doch größtenteils ausgestoßen ist, wenn der Muttermund offen und der Uterus weich ist, treten die Kontraktionsmittel in ihre Rechte, wie nach der Geburt.

Eine Ausnahme macht das Chinin; in kleinen Gaben befördert es die natürliche Funktion des Gebärmuttermuskels. Es ist außerdem ein in den Tropen vielfach gebrauchtes Mittel, um Schwangerschaft zu verhüten. Wo aus ärztlichen Gründen eine zeitweilige Sterilität angezeigt ist, dürfte es wohl die erfolgreichste und zugleich unschädlichste Maßnahme sein, vor jeder zu erwartenden Menstruation 1—2 g Chinin zu geben.

Bedrohliche Blutungen bei Abort erfordern eine sofortige lokale Behandlung; um diese zu erleichtern, vermeide man, den Uterus vorher durch zuwartende medikamentöse Behandlung in einen künstlichen Krampfzustand zu versetzen.

Bei Myom ist das erste und auffallendste Symptom die Verstärkung der monatlichen Blutung. Die durch Myom bedingten Menorrhagien können viele Jahre lang bestehen, ohne einen bedenklichen Charakter anzunehmen; man hat also alle Zeit zu einer abwartenden Behandlung; hierbei ist aber eine starke Individualisierung der Therapie dringend erforderlich. Alle rasch wachsenden und submukösen Myome erfordern operative Behandlung. Als Schüler Schröder's habe ich in geeigneten Fällen die Myomotomie, wo irgend möglich, nur eine Myomektomie gemacht und seit 20 Jahren keinen Todesfall zu beklagen gehabt[1].

In früheren Zeiten, wo die Technik der Myomotomie noch nicht so weit ausgebildet war, wurde sie vielfach durch die elektrische Behandlung mit starken konstanten Strömen (bis zu 250 Milliampères) von Apostoli und durch die Kastration nach Hegar ersetzt; beide Methoden gehören der Geschichte an. Ein gleiches Schicksal wird, glaube ich, wohl auch der modernen Strahlenkastration früher oder später zuteil werden. Obgleich die operative Behandlung der Myome heute in den Händen eines erfahrenen Fachmannes ziemlich gefahrlos ist, soll sie doch nur auf das Nötigste beschränkt werden.

Neben ihr bestand von jeher die symptomatische Behandlung mit Sekalepräparaten und Hydrastis.

Die von Hildebrand eingeführte Behandlung mit subkutanen Ergotineinspritzungen ist wegen der lästigen Nebenerscheinungen heute ziemlich allgemein verlassen.

Sie wird in den meisten gynäkologischen Lehrbüchern noch erwähnt, dabei aber die Anwendung des Ergotins in Tropfen und Tabletten oder nach Winter als Suppositorium während der Blutung, auch wohl nach derselben, empfohlen.

Nirgends finde ich eine Empfehlung des Ergotins in der Form, in der ich es seit Jahren mit viel Erfolg angewendet habe.

Ich lasse das Ergotin in kleinen Dosen, 0,5—1 g wöchentlich, nur in der intermenstruellen Zeit, nicht während der Blutung, sondern höchstens, wenn sie schon von selbst abklingt, viele Monate hindurch einnehmen, am besten im Anschluß an eine vorhergegangene Exkochleation, wie sie Ols-

[1] Über gleiche Erfolge berichten Hofmeier, Opitz, Franz u. a.

Digitized by Google

hausen empfohlen hat. Gibt man das Ergotin auch während der Blutung, so wird diese häufig dadurch verstärkt.

In diese Behandlungsart, die sich oft viele Jahre hinziehen kann, werden mehrmonatliche Pausen eingeschoben, sobald die Menstruation schwächer wird und das Myom im Wachstum stehen bleibt.

Ich schreibe die Wirkung der chronischen Verstärkung des Uterustonus zu; man kann beobachten, wie meist im Laufe der Einwirkung die intramuralen Myome subserös und allmählich kleiner und härter werden.

Früher verwendete ich irgendeines der gereinigten Ergotinpräparate, mit Vorliebe die Ergotintabletten von Merck, wegen ihrer Haltbarkeit und bequemen Dosierung. Vom Extractum hydrastis canadensis sah ich weniger günstige Erfolge; außerdem erfreute sich dies Mittel wegen seines unangenehmen Geschmackes nur geringer Beliebtheit.

Ich führte die vielen Versager auf eine Idiosynkrasie der Pat. zurück, glaube aber jetzt, daß es an der Unzuverlässigkeit der früheren Herstellung liegt, denn das in letzter Zeit von mir angewendete angenehm schmeckende Hydrastinin in der Form des Liquidrast von Bayer steht den besten Ergotinpräparaten völlig gleich, ja scheint sie noch in günstigen Nebenwirkungen durch seinen Einfluß auf die Hirnarterien zu übertreffen. Wenigstens hörte ich ungefragt von vielen Pat., daß sie eine sehr wohltuende Abnahme ihrer Kongestionserscheinungen bemerkt hätten. Eine berichtete mir sogar, daß sie bei einer Überfahrt nach England im Liquidrast ein vorzügliches Mittel gegen Seekrankheit entdeckt habe; doch dürfte diese vereinzelte Beobachtung noch nicht von allgemeiner Gültigkeit sein.

Ich möchte den Leser nicht mit ausführlichen Statistiken, die doch nur relativen Wert haben, ermüden, und begnüge mich damit, festzustellen, daß ich, seit ich diese konservative Behandlung systematisch anwende, 50% Myome weniger zu operieren brauche, wie vorher. Ich halte mich darum verpflichtet, sie in allen geeigneten Fällen gründlich vorausgehen zu lassen, bevor ich mich zu einer Operation entschließe.

Eine besonders günstige Gelegenheit, Myome ganz oder doch größtenteils verschwinden zu lassen, bietet eine interkurrente Geburt. Wenn die Nachgeburt ausgestoßen ist, kann man sich leicht durch einige äußere Handgriffe überzeugen, ob am Uterus Myome vorhanden sind; ist das der Fall, dann genügt meist eine 2—3 Wochen fortgesetzte, reichlichere Ergotinbehandlung (1—1,5 g pro die), um die Myome zur Atrophie zu bringen. In einzelnen Fällen habe ich selbst Myome von Kindskopfgröße in wenigen Wochen bis auf Walnußgröße schrumpfen sehen. Die seröse Durchtränkung der Myome während der Schwangerschaft mag ja wohl mit zu einer Größenzunahme beitragen, die im Wochenbett von selbst stark abklingt; andererseits aber glaube ich, daß vom puerperal weichen, vergrößerten Uterus die Myome unter dem Einfluß des Ergotins leichter ausgestoßen, subseros gelagert und damit leichter resorbiert werden.

Es würde zu weit führen, auf alle Meno- und Metrorrhagien anderer Art näher einzugehen. Es kann sich um eine lokale oder eine allgemeine Affektion handeln; eine genaue Untersuchung wird erst den Tatbestand in jedem Einzelfalle feststellen müssen, wonach sich die Therapie zu richten hat und wobei die genannten Mittel vielfach rationelle Verwendung finden können.

Manche Autoren lieben es heutzutage, viele derartige Störungen auf psychische Einflüsse zurückzuführen. Die Verallgemeinerung einer solchen Anschauung birgt die Gefahr in sich, daß die Bewertung des Lokalbefundes mehr und

Digitized by Google

mehr vernachlässigt wird. Man ist nur dann berechtigt weiter zu suchen, wenn man lokal nichts gefunden hat, und solch negative Ergebnisse sind ja leider oft nicht auf die Unergiebigkeit der Untersuchung, als vielmehr auf die Unzulänglichkeit des Untersuchers zurückzuführen.

Besondere Beachtung verdienen schließlich die postklimakterischen Blutungen. Hier darf man keine Zeit mit symptomatischer Behandlung verlieren, sondern muß sofort eine Probeauskratzung machen. Eine Rundfrage bei den holländischen Gynäkologen ergab, daß bei 123 Probeauskratzungen wegen postklimakterischen Blutungen 63mal Krebs gefunden wurde.

Ich habe hier nur in großen Zügen Richtlinien für die Anwendung wehenerregender und blutungstillender Mittel festzulegen versucht. Die Hauptsache bleibt immer, daß im Einzelfall durch den genau aufgenommenen Befund das weitere Handeln bestimmt wird.

Zwei Punkte sind es, auf die ich besonders aufmerksam machen möchte.

Der erste ist die wahllose Anwendung des Ergotins bei jeder Art von Blutung durch den praktischen Arzt. Es ist mir aufgefallen, daß auf dem Heidelberger Gynäkologenkongreß bei der Besprechung des Aborts auf diesen Punkt gar nicht eingegangen wurde. Gerade die Fachmänner sind aber die angewiesene Instanz, welche solche Mißbräuche bekämpfen muß und kann.

Das zweite ist die chronische Ergotinbehandlung mit kleinen Dosen im Intervall bei Myomen (am besten im Anschluß an eine Exkochleation). Beobachtungen hierüber lassen sich in der Privatpraxis, soweit es sich um Frauen mit Geduld und langjährigem Vertrauen handelt, besser machen als in der Klinik, wo die Pat. meist nur kürzere Zeit in Beobachtung bleiben. Vermutlich haben auch andere ähnliche Erfahrungen wie ich gesammelt; es wäre sehr wünschenswert, sie der Öffentlichkeit nicht vorzuenthalten.

VI.

Aus der Medizinischen und Frauenklinik der Universität Breslau. Direktoren: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. O. Minkowski und Prof. Dr. L. Fraenkel.

Über eine Methode, die fötalen Herztöne laut hörbar zu demonstrieren.

Von

Privatdozent Dr. Harry Schäffer und Dr. Richard Fleischer.

Seitdem der Genfer Chirurg M. Mayor im Jahre 1818 zum ersten Male die kindlichen Herztöne an einer Schwangeren gehört und Lejumeau de Kergaradec durch eine Mitteilung an die Académie de Médicine ihre Kenntnis in weitere Kreise getragen hatte, hat es nicht an Bemühungen gefehlt, die Herztöne möglichst deutlich und objektiv wahrnehmbar zu machen. Neben dem gewöhnlichen Hörrohr gab Nauche (1) ein rechtwinkelig gebogenes Stethoskop, Metroskop genannt, an, dessen einer Schenkel, in die Scheide eingeführt, durch Auskultation des Uterus die Schwangerschaft angeblich verhältnismäßig früh diagnostizieren läßt. Ähnliche Versuche machte auch Verardini (2) und empfahl diese vaginale Methode. Von Bazzi und Bianchi wurde dann zur geburtshilflichen Auskultation ein

Digitized by Google

Phonendoskop angewandt, das nach Knapp (3) und Seitz vor dem gewöhnlichen Stethoskop die Vorzüge besserer Differenzierung der Herz- und Nabelschnurgeräusche bieten und auch die Lokalisation der größten Deutlichkeit der kindlichen Herztöne ermöglichen soll. Anastasiades (4) machte hingegen darauf aufmerksam, daß mit der Membrankapsel sehr viel störende Nebengeräusche mitgehört werden.

Neben diesen subjektiven Methoden suchte man die fötalen Herztöne auch graphisch zu registrieren. So haben Hofbauer und Weiss (5) eine Apparatur angegeben, welche die Schwingungen der Herztöne durch ein Röhrensystem auf ein Seifenhäutchen überträgt, dessen Bewegungen einem zierlichen Hebelsystem mitgeteilt werden. Die Bewegungen des Hebels werden photographisch aufgenommen und ergeben das fötale Kardiophonogramm.

Auf einem neuen Wege ging der eine von uns (Schäffer 6) in Gemeinschaft mit dem Physiker Lorenz vor, zugleich in der Absicht, durch möglichst frühzeitige Feststellung der Herztöne zu einer Frühdiagnose der Schwangerschaft zu gelangen. Ein Mittel hierzu bot die Verstärkung der fötalen Herztöne durch Kathodenröhren.

Zur Aufnahme der Töne wurde auf den Unterleib in der Gegend des vergrößerten Uterus eine große Membrankapsel aufgesetzt. Als solche diente die Membran des Waetzmann'schen Horchgeräts, wie es im Kriege zum Abhören von Minengeräuschen verwendet wurde. Sie war mittels einer Bandage auf dem Leib der Schwangeren befestigt und durch einen Gummischlauch mit dem zugehörigen erschütterungsfrei aufgehängten hochempfindlichen Mikrophon verbunden. Der Mikrophonkreis lag am Steuergitter eines Zweifachverstärkers von Siemens und Halske. Er brauchte 40 Volt Anodenspannung und enthielt Siemens-Schottky-Doppelgitterröhren, deren zweites Gitter als Anodenschutzgitter geschaltet war. Der Anodenkreis war mit einem hochohmigen Lautsprechtelephon verbunden[1].

Mit diesem Instrumentarium konnte zunächst eine Verstärkung der fötalen Herztöne am Ende der Schwangerschaft erreicht werden.

In gemeinsamen Versuchen erwies sich dann, daß die Benutzung der großen Membran als Aufnahmekapsel gewisse Nachteile bietet. Unter anderem machten sich bei den Atembewegungen der Versuchsperson infolge der großen Berührungsflächen zwischen Abdomen und Membran zahlreiche Nebengeräusche störend bemerkbar. Erst durch Anwendung eines einfachen Schwangerschaftsstethoskops als Tonempfänger, das mit einer Gummibandage an der Stelle der deutlichsten Töne möglichst fest gegen das Abdomen eingedrückt wurde, gelang es, eine recht erhebliche, für Demonstrationszwecke völlig genügende Verstärkung zu erzielen.

Um eine Vorstellung von der erreichten Lautstärke zu geben, erwähnen wir, daß wir mit dem beschriebenen Instrumentarium kürzlich in der Vorlesung von Prof. Fraenkel im großen Hörsaal der Universitäts-Frauenklinik die fötalen Herztöne einer Schwangeren im 8. Monat so wiedergeben konnten, daß sie im ganzen Auditorium deutlich hörbar waren.

Weitere Versuche sollen sich damit beschäftigen, dem Ziel einer Frühdiagnose der Schwangerschaft näher zu kommen. Es wird dazu nötig sein, die Empfindlichkeit des Verfahrens so weit zu erhöhen, daß der Nachweis der fötalen Herztöne schon zu einer Zeit gelingt, in der er mit dem Stethoskop allein noch nicht möglich ist.

---

[1] Mit ähnlichen Apparaten haben Höber (7) und später L. Jacobsohn (8) die Herztöne Erwachsener verstärkt.

Digitized by Google

Auf diese Weise ließe sich auch in frühen Monaten bei diagnostisch schwierigen Fällen die Entscheidung treffen, ob der Föt noch am Leben ist oder nicht, z. B. bei Missed abortion usw.

Ein weiteres Anwendungsgebiet würde sich ergeben, wenn sich die Methode so ausgestalten ließe, daß sie auch während der Geburt angewendet werden kann. Es wäre dann dem Arzte die Möglichkeit gegeben, in jedem Augenblick die Frequenz der Töne ohne weiteres zu kontrollieren und sich damit über das Befinden des Kindes in utero zu unterrichten.

Zum Schluß sei darauf hingewiesen, daß das beschriebene Instrumentarium nach L. Fraenkel auch dazu dienen kann, das bei der Pertubation auftretende Geräusch der in die Bauchhöhle einströmenden Luft so zu verstärken, daß alle Anwesenden es ohne direkte Auskultation hören.

Literaturverzeichnis.

1) Nauche, Froriep's neue Notizen Bd. XXVI. 96. 240, zit. nach v. Winckel.
2) Verardini, Bull. soc. de méd. de Gand 1879. Bd. XLVI. S. 241.
3) L. Knapp, Prager med. Wochenschr. 1896. Nr. 46.
4) Anastasiades, Annal. de gynéc. et d'obstr. tome XLIX. S. 76. Januar; Presse méd. S. 88. 1898. Februar.
5) Hofbauer und Weiss, Zentralbl. f. Gyn. 1908. Nr. 32.
6) H. Schäffer, Klin. Wochenschr. 1923. Nr. 44.
7) Höber, Pflüg. Arch. Bd. CLXXVII. 1919.
8) L. Jacobsohn, Umschau 1923. Hft. 28; Mediz. Klinik 1923. S. 250.

VII.

Fernhören der kindlichen Herztöne.

Von

Dr. Walter Pfeilsticker in Stuttgart.

In v. Winckel's Handbuch der Geburtshilfe Bd. I, S. 640 und in Fasbender's Geschichte der Geburtshilfe, S. 431 ist kurz angeführt, daß Martin einmal die kindlichen Herztöne in einer spannweiten Entfernung des Ohres von den Bauchdecken ohne Hörrohr vernommen habe. Ein Erlebnis, das ich am 26. VIII. d. J. bei einer Erstgebärenden hatte, scheint mir bedeutsam genug, um es der Öffentlichkeit zur Kenntnis zu bringen. Der Fall wies in geburtshilflicher Beziehung nichts Besonderes auf; Fruchtwasser war schon 1 Tag lang abgegangen, Kindslage I. Schädellage; Wehenschwäche; Kopf eben sichtbar. Zur Anregung der Wehentätigkeit intramuskuläre Injektion einer Spritze Physormon; Hinterdammgriff. Kurz vor Durchtritt des Kopfes vernahm ich als der dem Abdomen Zunächstbefindliche auf eine Entfernung von etwa ½ m ganz deutlich und zählbar die kindlichen Herztöne! Aber ehe ich mich darüber äußerte, hörte der Gatte (Laie!) und die Hebamme, die um das Bett herumstanden, und auch die Gebärende selbst — wobei der Gatte zuerst darauf aufmerksam machte — die Herztöne in auffallender Deutlichkeit. Ich entfernte mich nun weiter weg und konnte mit den Anwesenden auf mindestens 1½ m ohne lauschende Anstrengung mit voller Klarheit die kindlichen Herztöne hören und zählen! Inzwischen drängte der Kopf zur Geburt und eine weitere Beobachtung war nicht mehr möglich. Nabelschnurumschlingung war nicht vorhanden; das Kind zeigte nichts Besonderes; die Bauchdecken der Mutter waren allerdings schlaff wie bei einer Mehrgebärenden und durch Darm-

Digitized by Google

schlingen aufgetrieben. — Dieser Fall dürfte wohl einzigartig sein; welche besondere Resonanzverhältnisse maßgebend gewesen sein mögen, vermag ich nicht zu sagen. Aufgeblähte Darmschlingen sind so häufige Vorkommnisse, daß anzunehmen ist, daß, wenn dies der einzige Grund zur Erklärung wäre, derartige Beobachtungen weit öfter gemacht werden müßten.

VIII.

Aus dem Städt. Krankenhaus zu Guben.
Direktor: Prof. Dr. Adolph Hoffmann.

Beitrag zur Genitalaktinomykose.

Von
Dr. Theo Schmidt,
I. Assistenzarzt.

Die Aktinomykose des weiblichen Genitales ist eine große Seltenheit. Vorwiegend befällt der Strahlenpilz die Umgebung von Mund und Hals, die Appendix und die Lunge. Metastasen kommen am häufigsten in der Leber, manchmal auch im Gehirn, in den Nieren und sehr selten im Ovarium vor. Hamm und Keller haben im ganzen 23 Fälle von Aktinomykose des weiblichen Genitales zusammengestellt; sie glauben, daß diese Erkrankung wiederholt als entzündliche Adnexerkrankung mit unklarer oder tuberkulöser Ätiologie übersehen wird. Daß die Genitalaktinomykose trotzdem eine sehr seltene Erkrankung ist, ist schon daraus zu entnehmen, daß sie in den gebräuchlichen Lehrbüchern der pathologischen Anatomie entweder gar nicht oder nur andeutungsweise erwähnt wird. Die Mitteilung eines Falles von Aktinomykose von Ovarium und Tube, der im hiesigen Krankenhaus beobachtet und operiert worden ist, dürfte demnach gerechtfertigt sein.

M. T., J.-Nr. 301/1922, 45jährige Arbeitersfrau, hat fünf normale Geburten durchgemacht, die letzte vor 18 Jahren. Bis 3 Monate vor der Operation Menses stets regelmäßig alle 4 Wochen und von 3tägiger Dauer. Dann Periode in kürzeren Abständen, alle 2—3 Wochen, Dauer jedesmal etwa 8 Tage. Blutverlust dabei reichlich. Irgendwelche wesentlichen Schmerzen bestanden nicht, abgesehen von mäßigen Kreuzschmerzen.

Befund: Schwächliche Frau in dürftigem Ernährungszustand; Haut leicht ikterisch gefärbt. Abdomen mäßig vorgetrieben, weich, überall tief eindrückbar. Geringe Druckschmerzhaftigkeit im unteren Teile des Abdomens, dicht oberhalb der Symphyse. Appendixgegend frei. Tastbefund des Genitales: Uterus etwa faustgroß, antevertiert, nur wenig beweglich. Vom Uterus aus erstreckt sich eine harte Geschwulst, die ohne deutliche Grenze vom Uterus abgeht, nach hinten zu um den Mastdarm herum, nach dem Kreuzbein. Die Geschwulst sitzt breit auf dem Knochen auf und ist gegen denselben nicht verschieblich; sie ist wenig druckschmerzhaft. Der Mastdarm ist an der Stelle, wo er von der Geschwulst umschlossen wird, für den Zeigefinger durchgängig. Diagnose: Entweder ein Entzündungsprozeß unklarer Herkunft oder ein maligner Tumor. — In den Tagen nach der Krankenhausaufnahme bestanden leichte Temperatursteigerungen bis 38,0°.

Digitized by Google

Operation in präsakraler Anästhesie (Prof. Ad. Hoffmann). Linkes Ovarium etwa pfirsichgroß, geht ohne scharfe Grenze in den nach rechts gedrängten Uterus über. Linke Tube verdickt, liegt in einer dicken Schwielenplatte fest auf dem Ovarium. Ovarium hinten mit der Flexur fest verwachsen. Zunächst wurden die Verwachsungen zwischen Ovarium und der Flexur stumpf gelöst; dabei quoll vom Douglas her dicker, übelriechender Eiter hervor. Das Ovarium ließ sich nun stumpf völlig herauslösen; auf dem Querschnitt sah man zahlreiche, dicht nebeneinander liegende Eiterpfröpfe. Der Douglas'sche Raum erwies sich als eine mit Eiter und besonders mit zahlreichen nekrotischen Gewebsbröckeln angefüllte Höhle. Die Nekrosen wurden mit dem scharfen Löffel entfernt. Ein Teil der das Ovarium vorher bedeckenden Schwielenplatte wurde mit der linken Tube entfernt, ein Teil der Platte blieb zwecks Peritonisierung der Nekrosenhöhle erhalten. Die Bauchwunde wurde primär geschlossen.

Mikroskopischer Befund: Das Ovarium besteht ausschließlich aus aktinomykotischem Granulationsgewebe. Auch in der Tubenwand zeigte sich Aktinomykose. Dieser Befund wurde uns von dem Pathologischen Institut der Charité in Berlin bestätigt.

Die Pat. erhielt vom 5. Tage nach der Operation an täglich 5 g Jodkali. Im weiteren Krankheitsverlauf bildete sich ein Bauchdeckenabszeß, der am 11. Tage nach der Operation geöffnet wurde. Wegen ileusartiger Erscheinungen wurde 2 Tage später eine Dünndarmfistel angelegt. Die Kranke starb am 24. Tage nach der Operation, möglicherweise infolge Generalisierung der Aktinomykose. Zur Obduktion erhielten wir leider keine Genehmigung.

Da die Diagnose auf Aktinomykose intra operationem nicht gestellt worden ist, wurde die Bauchwunde primär geschlossen. Wäre vor oder während der Operation die Diagnose gestellt worden, so wäre nach Ad. Hoffmann's Ansicht die breite Tamponade des Wundbetts zweckmäßiger gewesen. Ovarium und Tube wären auf alle Fälle entfernt worden, da sich eine eitrige Einschmelzung nur in diesen beiden Organen vorfand. Das zurückbleibende, krankhaft veränderte Gewebe war makroskopisch lediglich ödematös. Überhaupt empfiehlt die Mehrzahl der Chirurgen bei Aktinomykose die breite Spaltung, Entleerung des Eiters, eventuell Auskratzung und Drainage bzw. Tamponade. Die radikale Entfernung des Herdes dürfte, wie auch Kausch betont, nur selten, bei zirkumskripter Erkrankung, möglich sein.

Da uns die Erlaubnis zur Obduktion nicht gegeben wurde, läßt sich schwer beurteilen, ob und inwiefern in dem beschriebenen Falle die Unterlassung der Tamponade der Kranken geschadet hat. Der Ileus, welcher wahrscheinlich durch Adhäsionen verursacht wurde und die Anlegung einer Dünndarmfistel nötig machte, hätte natürlich ebensogut nach Tamponade entstehen können. Anzeichen für eine Peritontiis waren niemals vorhanden; bis zuletzt war der Leib völlig weich, Peristaltik war nachweisbar, aus der Fistel entleerte sich reichlich Stuhl. Es liegt nahe, eine Generalisierung der Aktinomykose, wofür im übrigen klinisch keine Anhaltspunkte vorhanden waren, anzunehmen, oder die fortschreitende Entkräftung der Pat., die zudem infolge der vielleicht hoch im Dünndarm sitzenden Fistel die ihr zugeführte Nahrung nicht voll ausnutzen konnte, für den Tod der schon vorher sehr elenden und dekrepiden Frau verantwortlich zu machen.

Im vorliegenden Falle ging die Erkrankung offenbar, wie wohl in den meisten Fällen von Genitalaktinomykose, vom Darm aus, und zwar hier von der Flexur, wegen der Verwachsungen mit dieser, während Appendix und Coecum nicht beteiligt waren. Möglich ist auch, daß die Aktinomykose von Tube und Ovarium

Digitized by Google

die Metastase eines anderen, unscheinbaren Primärherdes darstellt, von dem aus der Pilz in die Blutbahn gelangte, und der keine besonderen Erscheinungen gemacht zu haben braucht. Eine primäre Genitalaktinomykose kommt in unserem Falle kaum in Betracht, wie überhaupt die meisten Autoren die Möglichkeit ablehnen, daß das Genitale als Eintrittspforte für den Strahlenpilz dienen könne. Es ist in der Tat nicht einzusehen, wie der Pilz auf der Schleimhaut der Scheide und des Uterus gegen dessen Flimmerstrom vordringen sollte, ohne auf seinem Wege eine Spur zu hinterlassen. Der einzige, fast sichere und auch durchaus glaubhafte Fall von primärer Genitalaktinomykose ist von Giordano mitgeteilt. Es handelte sich um eine Geflügelzüchterin mit einem großen Uterusprolaps, die an einer Aktinomykose der Gebärmutter erkrankte.

Literaturverzeichnis.

Bondy. Parametritis actinomycotica. Zentralbl. f. Gyn. 1910. Nr. 38.

Hamm und Keller, Beitrag zur Kenntnis der Aktinomykose der weibl. Geschlechtsorgane. Hegar's Beiträge 1909. Bd. XIV.

Hüffer, Über Aktinomykose der weibl. Genitalien, speziell des Uterus. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. 1922. Bd. LVIII.

Neuhäuser, Über Aktinomykose der weibl. Geschlechtsorgane. Deutsche med. Wochenschr. 1907. Nr. 5.

IX.

Aus der Frauenklinik der Nationaluniversität Athen.

Echinokokkencyste im Douglas als Vortäuschung einer geplatzten Extrauteringravidität.

Von

Dr. G. Maroudis,

Oberarzt der Klinik.

Frau E. S., 29 Jahre alt, seit 9 Jahren verheiratet, wurde am 28. II. in komatösem Zustand in die Klinik eingeliefert. Das Gesicht ist blaß und von Schweiß bedeckt; der Bauch ist aufgetrieben und im Hypogastrium druckempfindlich. Puls 150, Temperatur 37,5°. Die Anamnese ist belanglos. Die Pat. hat dreimal geboren, mit physiologisch verlaufenem Wochenbett, und zweimal im 3. und 4. Monat abortiert. Letzte Periode vor 2½ Monaten.

Durch die bimanuelle Untersuchung fühlt man im hinteren Douglasraum einen Tumor von derb elastischer Konsistenz, und sehr schmerzhaft. Der Umfang des Tumors war wegen der Auftreibung des Bauches nicht mit Sicherheit festzustellen, jedoch schien derselbe den Douglasraum auszufüllen. Der Uterus war nur zum Teil abgrenzbar und etwas vergrößert. Nach den Angaben der Angehörigen sollen der stets zunehmende Meteorismus und die Schmerzen ganz plötzlich angefangen haben, während die Pat. bis dahin sich ganz wohl fühlte.

Die Diagnose wurde mit aller Wahrscheinlichkeit auf geplatzte Extrauteringravidität gestellt mit Haematoma retrouterium und eventuell beginnender Peritonitis. Bei der vorgenommenen Laparatomie schimmerte das Peritoneum hyperämisch durch, wie es sonst zu finden ist bei geplatzter Extrauteringravidität. Nach der Durchtrennung des Peritoneums aber entleerte sich aus der Bauchhöhle statt des zu erwartenden Blutes eine gelbliche, übelriechende Flüssigkeit. Der Befund

Digitized by Google

bestätigte unsere Diagnose nicht! An der Stelle, wo wir den Tumor bei der Untersuchung lokalisiert hatten, fanden wir die Wandung einer geplatzten Cyste. Die dicke, glatte und glänzende Cystenwand besetzte den ganzen Douglasraum, sich bis hinter den Uterus und das hintere Blatt des rechten Ligamentum latum ausdehnend. Zum Teil war die Cystenwand mit dem Dickdarm (Sigmoideum) verwachsen. Die Bauchhöhle wurde gereinigt und die Cystenwand nach Möglichkeit stückenweise exstirpiert. Seroseröse Naht. Drainage nach Mikulicz. Die makroskopische Diagnose wurde mit gewissem Rückhalt auf monolokuläre Echinokokkencyste gestellt. Die histologische Diagnose bestätigte den makroskopischen Befund. Der postoperative Verlauf blieb ohne Besonderheiten, und die Frau wurde am 23. IV. als geheilt entlassen. Die Bauchwunde war per secundam geheilt. Die vaginale Untersuchung ergab eine leichte Schwellung des Douglas. Der Uterus war leicht vergrößert; die Periode war noch nicht erschienen.

Die Echinokokken des kleinen Beckens sind gegenüber den Echinokokken im allgemeinen ziemlich selten. Von verschiedenen Seiten werden jedoch einige Fälle von Echinokokken der Ligg. lata angeführt. Schulze hat zwei Fälle von Echinokokken der Ovarien beschrieben. Im allgemeinen handelt es sich um Cysten des Douglas. Bei übermäßiger Entwicklung derselben machen sich Druckbeschwerden und Inkarzerationserscheinungen im kleinen Becken geltend. Einen derartigen Fall konnten wir vor 1 Jahr bei einer Kreißenden in unserer Klinik beobachten, bei dem die kindskopfgroße Cyste während der Geburt ein schweres Hindernis bot, welches zum Kaiserschnitt veranlaßte. Dieser Fall wurde ausführlich von N. Louros im Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 5 beschrieben. Einen anderen Fall von intraligamentärer Echinokokkencyste konnte ich in der Städtischen Gebäranstalt beobachten. Zwei weitere Fälle wurden vor mehreren Jahren in unserer Klinik operiert, und vier Fälle beobachtete ich während meiner Assistentenzeit in der Gynäkologischen Abteilung des »Evangelismos«.

Die Pathogenese der Hydatiden des kleinen Beckens fällt mit der der Hydatiden im allgemeinen zusammen. Der Hauptweg, den die Larve verfolgt, ist der Kreislauf. Die Larve des Echinokokken dringt durch aktive Bewegungen in die Tiefe der Schleimhaut des Verdauungssystems ein und fällt schließlich in irgendeinen kleinen venösen Ast. Von diesem Moment an wird durch den Kreislauf die Larve verschleppt, bis sie sich an der betreffenden Stelle einbettet (Dévé). Gegenüber dieser Auffassung der Verschleppung der Larven durch den Kreislauf behaupten manche Autoren, daß die Larve ohne Übermittelung des Kreislaufs durch aktive Bewegung sich bis zum Einbettungsort vorschleppt. Was die Echinokokken des kleinen Beckens anbelangt, so hat man angenommen, daß sie vom Rektum oder von der Scheide aus eindringen. Die Toxine, die von den Echinokokken ausgeschieden werden, rufen Blutveränderungen hervor, wie z. B. Eosinophilie (Sabrazès), Fermentation (Fleig), Antikörperbildung (Ghedini, Weinberg), sowie eine Sensibilisierung des Organismus zur Anaphylaxie (Chauffard, Weinberg).

Wenn die Cysten bei der Untersuchung erreichbar sind, so sind sie gewöhnlich als derbelastisch zu fühlen und zeigen selten eine Fluktuation. In den meisten Fällen hat die Entwicklung der Cyste keinen Einfluß auf den allgemeinen Zustand. Zuweilen beobachtet man Kachexie, die auf Toxine, die durch die Cystenwand in das Peritoneum und die Blutbahn gelangen, zurückzuführen ist. Andererseits rufen die Echinokokkentoxine anaphylaktische Erscheinungen hervor (Chauffard et Boidin), die sich meistens auf Exanthem, Fieber, Verdauungsstörungen beschränken oder schwerere Erscheinungen zur Folge haben (Kollaps, Lungenödem, Schock »hydatique«).

Digitized by Google

Die Komplikationen, die zu befürchten sind, sind die Ruptur der Cyste und die Vereiterung. In dem ersten Fall handelt es sich gewöhnlich um monolokuläre Cysten, die sich in einen serösen Raum (Peritoneum) entleeren. Dieser Umstand ist das Auslösungsmoment der sekundären Infektion. Die Vereiterung bietet die gewöhnlichen Allgemeinerscheinungen wie Schüttelfröste und Fieber.

Die richtige Diagnose der Hydatiden erfolgt gewöhnlich während des Eingriffs. Die Fluktuation bietet nichts Charakteristisches. Meistens werden die Cysten bis auf den Operationstisch für Ovarialcysten gehalten. Die allgemeine Anamnese, der ständige Aufenthaltsort, die Nachbarschaft von Hunden, eine frühere Echinokokkenerkrankung bilden manchmal Zeichen, die auf Echinokokken verdächtig sind. Eine sichere Diagnose bildet die Entleerung von Tochtercysten aus dem Darm. Von einer Punktion ist wegen des anaphylaktischen Schocks und der Infektion abzuraten. Die Eosinophilie ist nicht immer pathognomonisch und nicht immer vorhanden. Die spezifische Reaktion nach Weinberg hat nur einen Wert, wenn sie positiv ausfällt.

Was die Therapie anbelangt, so haben sich Pathologen und Chirurgen bemüht, die Parasiten in situ abzutöten (durch Verabreichung von Jodkali, Kalomel usw., durch Punktion oder Einspritzungen). Jedoch ist die operative Entfernung der Cysten, wenn dieselben diagnostizierbar und erreichbar sind, der internen Therapie vorzuziehen. Von Bézière (Contribution a l'étude du formolage préable des kystes hydatiques, Temps opératoires de F. Dévé, Thèse de Paris 1914) wurde in letzter Zeit vor der Operation eine parasitentötende Injektion empfohlen.

X.

Aus d. Hebammenschule i. Osnabrück. Dir.: Dr. med. P. Rissmann.

Intrauteriner Tod des Kindes durch Platzen einer Vene an der fötalen Placentaseite.

Von

Elly Rannenberg,
Medizinalpraktikantin.

Ein ähnliches Ereignis habe ich in der Literatur nirgends gefunden, und auch dem Pathologen, der die Sektion ausführte, war nichts derartiges bekannt. Wir halten daher die Publikation unseres Falles für erwünscht.

Köchin H. H., 26 Jahre alt, IIpara, als Hausschwangere in die Klinik aufgenommen am 19. VII. 1923.

Anamnese: Nach Angaben der Frau ist die erste Geburt 1921 durch Zange beendet; das Kind lebt. Im Wochenbett Mastitis. 1922 will H. H. wegen Unterleibsleidens in Krankenhausbehandlung gewesen sein; sonst keine Krankheiten. — Letzte Regel: Mitte Dezember 1922. Erste Kindsbewegungen: Ende April. Befinden während der Gravidität dauernd gut.

Aufnahmebefund: Kräftiger Körperbau, frisches Aussehen, guter Ernährungszustand. Harn ohne Befund. Brüste schlaff, mit großen Operationsnarben, Warzen faßbar, Kolostrum beiderseits. Ausgedehnte Varicen an beiden Ober- und Unterschenkeln. Skabies. Becken normal. Kind liegt in I. Schädellage. Herztöne sind zu hören.

Digitized by Google

Am 26. IX. 1923, etwa 1 Uhr vormittags, beginnen die Wehen. Aufnahme auf den Kreißsaal am 26. IX. 1923, 10 Uhr 30 Min. vormittags. Befund rektal: Kopf Beckenmitte, Blase steht, Muttermund zehnpfennigstückgroß. Herztöne des Kindes gut. Temperatur 36°, Puls 70. Alle 10 Minuten leichte Wehen. Die Geburt geht nur langsam voran. Befund vom 27. IX. 1923, 12 Uhr 45 Min. mittags: Herztöne gut. Rektal: Kopf Beckenmitte, Blase steht, Muttermund zweimarkstückgroß. Nachmittags setzen kräftigere Wehen ein. Um 4 Uhr 45 Min. nachmittags, am 27. IX. 1923, springt die Blase, und es gehen in kurzer Zeit etwa 400 bis 500 ccm Blut ab. Herztöne sind nicht mehr zu hören. Außerdem gibt die Frau an, seit einiger Zeit keine Bewegungen mehr zu fühlen. — Es soll versucht werden, die Ursache der Blutung aufzuklären, daher wird innerlich untersucht. Am 27. IX. 1923, 6 Uhr 45 Min. nachmittags. Befund: Kopf gut Beckenmitte, Muttermund kleinhandtellergroß, kleine Fontanelle links vorn, Pfeilnaht im rechten schrägen Durchmesser. Placenta ist nicht zu fühlen, auch kein Einriß des Muttermundes. Die Blutung hat nahezu völlig aufgehört. Da eine Metreuryse wegen des Tiefstandes des Kopfes voraussichtlich schwierig sein würde, und auch keine nennenswerte Blutung mehr vorliegt, wird von jedem Eingriff abgesehen. — Die Wehen werden sehr kurz, deshalb wird um 8 Uhr abends, am 27. IX. 1923, eine Ampulle Hypormon eingespritzt. Um 10 Uhr 45 Min. abends, am 27. IX. 1923, wird der Kopf sichtbar. 5 Minuten später Spontangeburt eines toten Kindes. Gewicht 3750 g, Länge 52 cm, Kopfumfang 34 cm. Sofort nach Ausstoßung der Frucht geht wiederum etwa 400—500 ccm Blut ab. Es wird zunächst das Aortenkompressorium nach Rissmann aufgesetzt, dann nach einiger Zeit die nunmehr gelöste Placenta durch Credé entfernt. Keine weitere Blutung. Uterus gut kontrahiert. Gewicht der Placenta 800 g. Länge der Nabelschnur 85 cm. Eihäute vollständig. Die Besichtigung der mütterlichen Placentafläche ergibt nichts Besonderes. An der fötalen Placentaseite inseriert die Nabelschnur nahezu zentral. Die Gefäße der Nabelschnur und ebenso die großen, von der Nabelschnur sich abzweigenden Placentagefäße sind an verschiedenen Stellen leicht varikös erweitert. An einem oberflächlich gelagerten, mittelgroßen Placentagefäß, etwa 4 cm vom Nabelschnuransatz entfernt, wird eine geringe variköse Ausbuchtung bemerkt, die auf ihrer Höhe ein stecknadelkopfgroßes Loch zeigt. Auf digitalen Druck der Umgebung erfolgt eine spritzende Blutung aus diesem Gefäßriß. — Kind und Placenta wurden zur Untersuchung nach dem Pathologischen Institut der Universität Göttingen geschickt. Es ist dort leider versäumt worden, die Umgebung des Gefäßloches mikroskopisch zu untersuchen. Die Sektion des Kindes ergab eine allerdings nicht starke Anämie der inneren Organe.

Offensichtlich stammt die Blutung vor Ausstoßung der Frucht aus dem geplatzten Placentagefäß, und auch der Blutabgang gleich nach der Geburt mag wenigstens zum größten Teil durch die Gefäßruptur bedingt gewesen sein. Der Tod des Kindes wäre demnach erfolgt durch Verblutung aus einer geplatzten Placentavene. Wahrscheinlich ist der Vorgang folgendermaßen verlaufen: Die Varix eines Placentagefäßes hat infolge seiner relativ dünnen Wandung plötzlich dem intravaskulären Druck uicht mehr standhalten können und ist geplatzt. Durch die Rißstelle blutete es erheblich in das Fruchtwasser, so daß das Kind anämisch wurde und abstarb. Die Folge davon ist natürlich das Sistieren der kindlichen Bewegungen und Herztöne. Vorläufig geht noch kein Blut ab. Erst im Augenblick des Blasensprunges ergießt sich das Blut mit dem Fruchtwasser nach außen. Nach dem ersten heftigen Blutabgang jedoch wird der kindliche Schädel derartig fest ins Becken gepreßt, daß das weiterhin aus dem Einriß ent-

Digitized by Google

leerte Blut wiederum ausschließlich in die Eihöhle fließt. Nur einige Tropfen sickern am Kopf vorbei. Sofort nach der Geburt der Frucht ist der Weg frei, und alles angesammelte Blut strömt plötzlich aus.

Es erhebt sich nun die Frage, wie wäre eine oben beschriebene Blutung vor Erledigung der Geburt richtig zu deuten gewesen, und könnte man das kindliche Leben in solchen Fällen noch retten. Die häufigste Ursache von Blutungen vor der Geburt, der Tiefsitz der Placenta, kann durch innerliche Untersuchung ausgeschaltet werden, ebenso der Cervixriß, der außerdem in diesem Stadium der Geburt, nämlich bei kleinhandtellergroßem Muttermund, selten ist. Bei vorzeitiger Lösung kollabiert die Kreißende, was hier nicht der Fall war. Da der erste Blutabgang mit dem Blasensprung erfolgte, mußte die Quelle der Blutung höchstwahrscheinlich intraovulär zu suchen sein. Bei der sehr großen Seltenheit der Ruptur von Placentagefäßen war an eine derartige Möglichkeit kaum zu denken; eher mußte man eine Insertio velamentosa der Nabelschnur vermuten. — Bei rechtzeitiger Diagnose einer intraovulären Blutung wäre jedenfalls ein sofortiges Eingreifen, d. h. Zangenextraktion oder vaginaler Kaiserschnitt indiziert. Falls jedoch eine solche Blutung wie hier bei höchstens kleinhandtellergroßem Muttermund und stehender Blase einsetzt, wird die Abnahme der kindlichen Herztöne, das einzige Symptom, allerdings wohl kaum zur Beobachtung kommen, da um diese Zeit meist nur in größeren Intervallen gehorcht wird.

XI.

Aus der II. Gynäkologischen Universitätsklinik München. Vorstand: Prof. Dr. Weber.

Ein Fibrom im Douglas'schen Raum.

Von

Dr. Karl Schilgen,
Volontärarzt der Klinik.

Am 1. III. 1923 kam eine Pat. zu uns mit folgenden Angaben: Sie leidet seit Jahren unter Rückenschmerzen, die zuerst während ihrer ersten Schwangerschaft Ende 1918 auftraten. Die Entbindung verlief damals glatt, ohne ärztliche Hilfe. Nur trat der Kopf sehr langsam tiefer. Seitdem hatte sie immer mehr oder weniger unter Kreuzschmerzen zu leiden. Am 9. VII. 1922 zweite Entbindung. Schwangerschaft verlief ohne vermehrte Beschwerden. Das Kind wurde in Steißlage geboren. Seitdem andauernde Kreuzschmerzen, die sie schließlich zu uns trieben. Menses seit dem 14. Jahre, regelmäßig, alle 28 Tage, 5—6 Tage dauernd, stark, ohne Beschwerden. Letzte Menses vor 3 Wochen. Kein Ausfluß, keine früheren Krankheiten. Überhaupt sonst gesund.

Es handelte sich um eine hagere, schlecht genährte Frau mit gesunden Organen. Genitalbefund: Vulva geschlossen, Damm intakt, Vagina mittelweit, Portio zapfenförmig, in der Interspinallinie, Muttermund quer gespalten, geschlossen. Uterus anteflektiert, beweglich, hart, nicht vergrößert, nicht druckempfindlich. Hinter dem Uterus ein beweglicher, harter, mandarinengroßer Tumor. Adnexe und Parametrien frei.

Diagnose: Tumor im Douglas'schen Raum.

Digitized by Google

Operation am 2. III. 1923. Oberarzt Dr. Saenger. Allgemeinnarkose. Pfannenstiel'scher Querschnitt. Im Douglas findet sich ein etwa hühnereigroßer, knolliger, derber Tumor mit größtenteils glatter Oberfläche. Ein Zusammenhang mit dem Uterus oder irgendeinem anderen Organ des kleinen Beckens ist nicht zu finden. Es bestehen lediglich schleierartige Verwachsungen, die den Tumor an dem Peritoneum befestigen und die leicht mit der Hand gelöst werden. Nach Entfernung des Tumors werden einige geringfügige Blutungen durch Tupfen gestillt. Genaueste Besichtigung des Uterus, der Tuben, Ovarien, Ligamente und des Peritonealüberzugs des ganzen kleinen Beckens läßt nicht die geringste Narbe oder einen sonstigen Anhaltspunkt für die Ursprungsstelle des Tumors finden. Auch der Uterus ist eher klein und dünnwandig. Es sind keine Fibromyomknoten zu fühlen. Nachdem vorsichtshalber noch eine Ventrosuspension nach Doleris-Amann ausgeführt ist, Verschluß der Bauchhöhle durch Etagennaht. Glatter Heilverlauf. Nach 10 Tagen kann die Pat. entlassen werden. Die mikroskopische Untersuchung zeigte das typische Bild des Fibroms. Fast keine Muskelfasern und wenig Gefäße. Von Nekrose und Verkalkung ist nichts zu finden, was bei der überaus kärglichen Ernährung auffällig ist.

Es entsteht die Frage: woher kommt der Tumor?

Rokitansky (1) beschreibt dem unseren ganz analoge Befunde als nicht ganz selten vorkommend. Er steht auf dem Standpunkt, daß es sich in den meisten Fällen um subseröse Uterusfibroide handelt, die infolge einer durch sie entstandenen oder anderweitig hervorgerufenen Peritonitis in pseudomembranöse Verwachsungen geraten sind. Infolge von Ausziehung und Atrophie, oder durch die Entzündung aufgelockert, sei dann der Stiel durchgerissen. Andererseits glaubt er auch an die Möglichkeit, daß sich die Fibrome in dem pseudomembranösen Gewebe selbst entwickelt haben. Die Berechtigung der ersteren Annahme wird bewiesen durch einen Fall, den Wladimiroff (2) in einer umfassenden Arbeit veröffentlicht. Er bespricht dort zunächst eine Reihe bis dahin veröffentlichter Fälle aus der Weltliteratur, um dann folgenden selbst beobachteten Befund mitzuteilen: Er fand ein Fibromyom, das einerseits durch einen dicken Stiel mit dem Netz verbunden und hier reichlich mit Blut versorgt war, andererseits den Stumpf eines anderen Stieles zeigte. Bei der Suche nach dem zentralen Stielrest fand W. an dem vergrößerten, harten Uterus neben sieben hasel- bis walnußgroßen Fibromyomen an der Vorderseite, nahe am Fundus, noch eine Stelle, »die durch geringe Erhöhung und nicht glänzendes Aussehen von der übrigen Serosa abstach«. W. glaubt, daß hier erst vor geringer Zeit der Stiel des Tumors abgerissen war. Andererseits fand Rosenstein (3) ein Fibromyom im Douglas'schen Raum, dessen bleifederdicker Stiel von der rechten Douglasfalte ausging. So liegt es auf der Hand, daß auch von den anderen Organen im kleinen Becken, bei denen Fibrome vorkommen, also von den Ligamenten, Tuben und Ovarien, ein solcher Tumor ausgehen kann, um gegebenenfalls später, nach etwa erfolgter Stielzerreißung, selbständig weiter zu existieren.

Wie oben erwähnt, waren wir nicht in der glücklichen Lage, irgendwo auch nur den geringsten Anhaltspunkt für eine stattgehabte Stieldurchtrennung und somit für die Ursprungsstelle des Tumors zu finden. Es ist zu bedenken, daß der Douglas'sche Raum den tiefsten Punkt der Bauchhöhle bildet. Also wird sich jeder gestielte Tumor, der sich irgendwo im Abdomen entwickelt hat, nach einer Durchtrennung des Stiels, wenn er vorher nicht bereits durch Verwachsungen anderweitig festgehalten ist, gern dort ansiedeln. Wir müssen daher immerhin mit der Möglichkeit rechnen, daß unser Fibrom irgendwo in den oberen Teilen

Digitized by Google

der Bauchhöhle, vielleicht im Mesenterium, primär gewachsen und dann nach Zerreißung des Stiels ins Cavum Douglasi gelangt ist, wo es durch den Druck eine Reizung des Peritoneums hervorrief, die zur Bildung der Verwachsungen führte.

Näher liegt aber doch wohl, anzunehmen, daß der Tumor in der Nachbarschaft der Fundstelle entstand. Wenn es auch nicht unmöglich erscheint, daß die Durchtrennung des Stieles schon vor langer Zeit erfolgte und sich der Stumpf inzwischen völlig zurückgebildet hat, so darf man doch wohl annehmen, daß an dem glatten Peritoneum der Organe irgendein, wenn auch noch so feines Residuum, dem scharf suchenden Auge aufgefallen wäre. Nun finden sich gar nicht selten gestielte Fibrome, deren Ursprungsstelle im paravaginalen Beckenbindegewebe angenommen wird (5), in der Vagina, besonders gern neben oder hinter der Portio. Wenn man sich die Entstehungsstelle eines solchen etwas höher hinauf und hinter dem Uterus gelegen denkt, so ist es durchaus verständlich, daß der Tumor in die Bauchhöhle hineingewachsen ist. Die Anamnese unseres Falles läßt diese Herkunft unseres Tumors am wahrscheinlichsten erscheinen. Denn während der ersten Schwangerschaft traten bereits die Schmerzen auf, die seitdem dauernd gleich geblieben, nur allmählich stärker geworden sind. Also befand sich das Fibrom damals schon an derselben Stelle. Bei der ersten Entbindung machte es sich aber als Geburtshindernis noch unerheblich bemerkbar, indem nur der Kopf sehr langsam tiefer trat. Bei der zweiten Entbindung aber, etwa 8 Monate vor der Operation, bestand ein größeres Hindernis, so daß das Kind in Steißlage geboren wurde. Also ist der Tumor in der Zwischenzeit gewachsen. Wenn man nun bedenkt, daß bei der manuellen Lösung des Fibroms aus den schleierartigen Verwachsungen keine nennenswerte Blutung entstand, so muß man doch annehmen, daß noch lange Zeit nach der ersten Entbindung eine andere Blutzufuhr, eben durch den ursprünglichen Stiel, bestand. Denn wenn auch die Blutversorgung zur Verhütung von nekrotischem Zerfall oder sonstiger Entartung genügt haben mag, so scheint sie doch für ein Wachsen des Tumors allzu gering gewesen zu sein. Zu welcher Zeit der Stiel durchgerissen sein mag, ist natürlich schwer zu sagen. Wahrscheinlich ist es während der letzten Gravidität oder gar infolge des Geburtsvorganges am Schluß derselben geschehen. Endlich ist es auch am wahrscheinlichsten, daß der zentrale Stielstumpf unter den Pseudomembranen, die nach Entfernung des Tumors nur zum Teil auch entfernt werden konnten, unseren Augen verborgen blieb.

Zusammenfassung: Es handelt sich also um ein freies Fibrom des Douglasschen Raumes, das wahrscheinlich als gestieltes Fibrom aus dem paravaginalen Beckenbindegewebe hervorgegangen ist.

Literaturverzeichnis.

1) **Rokitansky**, Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Bd. II. S. 542. Wien 1842.
2) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1904. S. 761.
3) Ebendort 1901. S. 495.
4) Zentralblatt für Gynäkologie 1910. S. 1596.
5) **Menge-Opitz**, Handbuch der Frauenheilkunde 1922. S. 646.

Digitized by Google

Neue Bücher.

1) **Rud. Th. v. Jaschke und O. Pankow. Lehrbuch der Gynäkologie.** VII. und VIII. Auflage des Lehrbuches von Runge. Berlin, Springer, 1923.

Kaum sind 2 Jahre verstrichen und schon erscheint das Lehrbuch wieder neu, und zwar gleich mit einer Doppelauflage. Danach muß es großen Anklang gefunden haben. Und das mit Recht. Die Darstellung ist ebenso fließend und mustergültig, als die Abbildungen instruktiv und ausgezeichnet sind. Von den übrigen verschiedenen Vorzügen des Buches sei nur einer besonders hervorgehoben: Die Verff. waren erfolgreich bemüht, überall den so wichtigen Zusammenhang der Gynäkologie mit den Grenzgebieten aufzuzeigen und vor einseitigem Spezialistentum zu bewahren.

Vielleicht finden künftig auch Psyche und Sexualpsyche, sowie die Erwerbstätigkeit der Frau und traumatische Einwirkungen als Ursache gynäkologischer Leiden noch mehr Berücksichtigung.

Da auch die Ausstattung des Buches eine glänzende ist, dürfen die Verff. und der Verleger auf ein sehr gut gelungenes Werk blicken. Das ausgezeichnete Buch kann nicht nur dem praktischen Arzt, sondern auch dem Fachgenossen warm empfohlen werden.

Daß der Ref. glaubt, mit einer anderen Methode der rekto-vaginalen Untersuchung (Zeigefinger im Rektum und Daumen in der Vagina) weiter zu kommen, als in der Abb. 71 dargestellt ist, kann dem hohen Wert des Buches nicht im geringsten Abbruch tun. A. Mayer (Tübingen).

2) **Rud. Th. v. Jaschke und O. Pankow. Lehrbuch der Geburtshilfe.** X. und XI. Auflage des Lehrbuches von Runge. Berlin, Springer, 1923.

Auch hier schon nach wenigen Jahren eine doppelte Neuauflage. Auch diese ist vorzüglich gelungen. Gegen früher sind neu hinzugekommen das Kapitel: »Über den Einfluß von Erwerbstätigkeit und Unfällen auf die schwangere Frau, sowie verschiedene Kapitel in der Pathologie des Neugeborenen«. Die übersichtliche Gliederung des Stoffes und die präzise Darstellung wird vor allem dem Studierenden sehr willkommen sein. Die vielen, an Vollendung der Wiedergabe kaum noch zu übertreffenden Abbildungen sind geeignet, ihm die Einführung in das verantwortungsvolle Fach der Geburtshilfe zu erleichtern. Daß der Fachmann in manchen Punkten etwa andere Ansichten haben mag, liegt in der Natur der Sache. Aber auch er wird das Buch mit Befriedigung aus der Hand legen und den Eindruck gewinnen, daß es sich unseren glänzenden Lehrbüchern der Geburtshilfe würdig an die Seite stellen kann. Der Zusammenarbeit der Verff. und des Verlegers ist es zu danken, daß trotz der Zeiten schwerster deutscher Not so schöne Früchte deutschen Geistes reifen können. A. Mayer (Tübingen).

3) **J. Halban (Wien) und L. Seitz (Frankfurt a. M.). Biologie und Pathologie des Weibes.** Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1923.

Die erste Lieferung dieses die gesamte Frauenheilkunde und Geburtshilfe umfassenden Handbuches entspricht nicht dem Anfang des Werkes, sondern dem Anfang des II. Bandes, dessen Bearbeitung weiter vorgeschritten ist, als die des ersten. Sie enthält Beiträge der beiden Herausgeber und wird von H. mit der »allgemeinen Symptomatologie und Diagnostik in der Gynäkologie« eröffnet. Da es sich um ein Handbuch und nicht um ein Lehrbuch handelt, so ist

Digitized by Google

die Darstellung nicht schulmäßig-propädeutisch gehalten, sondern bringt unter Voraussetzung des Grundlegenden und des Alltäglichen mehr für den Fachmann bestimmte Auseinandersetzungen über diagnostische und differentialdiagnostische Probleme. Eine glänzende Einleitung des sehr viel versprechenden Werkes, geschrieben aus einer überlegenen Höhe, wie sie nur durch sehr reiches Wissen und sehr reiche praktische Erfahrung erreicht wird, und in einem Stil, wie er nur dem hervorragenden Lehrer und wirkungsvollen Redner zur Verfügung steht. Vieles, wie z. B. die Analyse des Schmerzes, ist ganz originell und überaus lehrreich.

Ganz anders wirkt der nächste Abschnitt von Polano (München) über die »gynäkologische Untersuchungslehre«, der eigentlich mit dem vorigen hätte zusammengefaßt werden können, da die Berührungspunkte zwischen beiden so zahlreich sind, daß Wiederholungen unmöglich völlig vermieden werden können.

Das bekannte, vorzügliche Lehrtalent des Autors kommt hier ebenfalls sehr überzeugend heraus. Die Darstellung ist aber notgedrungen mehr lehrbuchmäßig, und es erscheint zweifelhaft, ob ein Kapitel über gynäkologische Untersuchungsmethoden in einem »Handbuch«, d. h. einem Werk für Fachwissenschaftler, überhaupt nötig ist. Die Hysteroskopie, deren Wert ich nicht recht anerkennen kann, das Pneumoperitoneum und die Messung des Gleichstromwiderstandes der Haut genügen kaum zur Motivierung, da sie sich auch in den entsprechenden Kapiteln der Organerkrankungen unterbringen lassen. Aber schließlich ist in einem Handbuch zu viel besser, als zu wenig, und wenn alles so gut ist, wie das hier Gebrachte, so kann man sehr zufrieden sein.

Sehr aktuell sind die beiden nächsten Abschnitte »Medikamentöse und Organotherapie« von R. Köhler (Wien) und »Proteinkörpertherapie« von P. Lindig (Freiburg i. Br.). Auch sie gehören nach meinem Gefühl eigentlich zusammen, denn Proteinkörpertherapie ist auch medikamentöse Therapie, aber hier war wohl die Rücksicht auf das Spezialarbeitsgebiet der beiden Autoren entscheidend. Beide Kapitel sind als Bestandteile eines Handbuches Nova, und es ist besonders zu begrüßen, daß der nichtoperativen Therapie damit die ihr gebührende Beachtung gesichert werden soll.

Den Schluß macht eine formell und inhaltlich glänzende Abhandlung über Röntgen- und Radiumbehandlung von L. Seitz (Frankfurt), in der Knappheit und Klarheit der Form sich in einer Weise mit Großzügigkeit und Eindringlichkeit der Darstellung vereinen, wie es nur bei einem Meister seines Faches anzutreffen ist.

Die zweite Lieferung bringt den Anfang des ersten Bandes und enthält eine Darstellung der »Geschichte der gesamten Gynäkologie«, d. h. der Geburtshilfe und Gynäkologie aus der Feder von L. Fischer (Wien) bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. Eine moderne, nicht breit erzählende, sondern kritisch sichtende und die neuesten Quellenstudien berücksichtigende Darstellung von dem Werdegang unseres Faches, der zuletzt von Fassbender dargestellt worden ist, tat sehr not. Fischer ist als geschichtlicher Forscher längst anerkannt und der kompetenteste Darsteller, den man sich wünschen kann. Das Kapitel ist sehr gut und interessant illustriert. Ihm folgt »Die normale Entwicklungsgeschichte der weiblichen Geschlechtsorgane des Menschen«, von Lubosch (Würzburg), ebenfalls dadurch besonders ausgezeichnet, daß die modernsten Forschungsergebnisse zu einer wissenschaftlich hochwertigen, vorzüglich illustrierten Darstellung verarbeitet sind.

Was man seit der Ankündigung dieses Handbuches als sicher annehmen durfte, das hat in den beiden ersten Lieferungen vollste Bestätigung gefunden: Es

Digitized by Google

wird ein Aufsehen erregendes, aus dem Dunkel dieser verelendeten Zeit herausleuchtendes und den Wert deutscher wissenschaftlicher Arbeit kündendes Werk werden. Stoeckel (Leipzig).

4) **Reifferscheid (Göttingen). Geburtshilfe. Diagnostische Technik für die ärztliche Praxis von J. Schwalbe.** Leipzig, G. Thieme, 1923.

Kurze, präzise und sehr klare Darstellung der Untersuchung von Schwangeren und Kreißenden, der noch einige diagnostisch wichtige Abschnitte aus der »speziellen« Geburtshilfe angereiht sind (Lösung und Untersuchung der Nachgeburt, vorzeitige Placentalösung, Uterusruptur, Retroflexio uteri incarcerati, Abortus, Blasenmole und Extrauteringravidität). R. hat die Idee des Herausgebers, bei aller Knappheit erschöpfend zu sein und das diagnostisch Wesentliche plastisch herauszuarbeiten, trefflich durchgeführt. Stoeckel (Leipzig).

5) **E. v. Seuffert (München). Lehrbuch der physikalischen, biologischen und klinischen Grundlagen zur Strahlentiefentherapie und ihrer Anwendung in der Gynäkologie.** Mit 77 Abbildungen im Text und 21 Tafeln. Berlin, S. Karger, 1923.

Mit diesem Lehrbuch übergibt v. S. der Öffentlichkeit ein Werk, das wert ist, in den weitesten ärztlichen Kreisen Verbreitung zu finden. Soll es doch nicht nur dem Radiologen eine Unterstützung bei seinen wechselreichen Aufgaben sein, sondern vor allen Dingen dem Praktiker ein Berater in allen Fragen, die sich bei der gynäkologischen Therapie, soweit eine solche mit Strahlenbehandlung in Betracht kommt, erheben. Dem Praktiker soll ermöglicht werden, sich über das Wesen dieser Heilkräfte und ihre Wirkungsweise zu informieren, und sich ferner ein Urteil anzueignen über die Anwendungsmöglichkeit und die Aussichten einer Strahlenbehandlung. Mit den Worten des Verf.s: »Der Praktiker soll auf Grund eigenen Wissens und Urteiles seine Pat. beraten können, besonders in Fällen, bei denen die Indikation zur Strahlentherapie noch von manchen bekämpft wird«. Wenn Ref. auch der Ansicht ist, daß manche Fragen in der Strahlentherapie noch recht im Fluß sind, so daß es bedenklich erscheint, dem Praktiker hierin eine Entscheidung zu überlassen, wo zurzeit bei den Spezialisten noch gar keine Einigung erzielt ist (z. B. in der Frage, ob ein Karzinom bestrahlt oder operiert werden soll!), so ist doch andererseits das Bestreben des Verf.s nur aufs vollste anzuerkennen, auch den Praktiker für diese Fragen zu interessieren und für ihn ein Werk zu schaffen, das ihn in leichtverständlicher, dabei aber auch gründlicher Weise in die Strahlentherapie einführt. Daß dabei Verf. seine eigenen Anschauungen zugrunde gelegt hat, die er sich in einer langjährigen Tätigkeit an der Strahlenabteilung der Döderlein'schen Klinik erworben hat, ist selbstverständlich; doch finden auch die Ansichten anderer Autoren weitgehende Berücksichtigung.

Man kann wohl sagen, daß v. S. in glücklicher Weise seine Aufgabe gelöst hat. Besonders zu begrüßen ist die Art und Weise, in der der physikalisch-technische Teil geschrieben ist. Bewußt hat Verf. versucht, auch ohne mathematische Formeln, die dem humanistisch gebildeten Mediziner oft unverständlich bleiben, auszukommen; die Gründlichkeit seiner Ausführungen hat darunter nicht gelitten. Vielleicht bietet gerade dieser Punkt auch für den mathematisch-physikalisch nicht so geschulten Arzt einen Anreiz, sich mit diesem Buch eingehend zu beschäftigen. Er wird kaum anderswo eine so klare und, ich möchte fast sagen, auch so volkstümliche Darstellung von dem Wesen und der Entstehungsart der

Digitized by Google

Röntgen- und Radiumstrahlen finden. Aber auch für den Strahlentherapeuten bietet dieses Buch eine wertvolle Zusammenfassung alles dessen, was er über Technik der Bestrahlung, Dosimetrie, Bestrahlungsweise aller möglichen gynäkologischen Erkrankungen und Behandlung der Bestrahlungspatienten wissen muß. Gerade an Kleinigkeiten, auf die zu achten ist, an praktischen Winken, ist das Buch reich.

Freilich: Ein Lehrbuch in dem Sinn, daß ein Mediziner auf Grund des Studiums dieses Buches allein Strahlentherapie treiben könnte, ist dies Werk nicht und will es auch nicht sein. Verf. betont, daß nur durch ausführliche praktische Betätigung unter einem Lehrmeister die Strahlenkunst erlernt werden kann. Wer aber seine praktischen Kenntnisse durch das Studium eines die gynäkologische Strahlenkunde zusammenfassenden Werkes vertiefen will, wird mit Vorteil gerade zu diesem Werk greifen. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft zu Breslau.

Festsitzung zu Ehren des 50jährigen Doktorjubiläums Geh.-Rat Küstner's am 19. Juni 1923.

Vorsitzender: L. Fraenkel; Schriftführer: Hannes.

1) Ansprache des Vorsitzenden an den Jubilar.

2) Asch: Demonstration: Plastisch wiederhergestellter Genitaleingang einer 30jährigen Frau mit totalem Scheiden-Mastdarmspalt, herrührend von einem vor 22 Jahren erlittenen Stuprum. Inzwischen hatte die Frau drei Geburten (darunter einmal Steißlage) mit fieberfreiem Verlauf durchgemacht. Der Damm fehlte vollständig; der Hymenalring, rechts abgerissen, hing an der linken Labie; die Scheiden-Mastdarmwand, auf 4 cm aufgerissen, läßt das Mastdarmrohr klaffend offen. Der Sphinkter bildet ein flaches Halbrund. Durch Abtrennung des Scheidenrohrrestes, Naht des Mastdarmrohres, Verschluß des Sphinkter und Dammbildung nach Art der Lappenspaltung gelang die Plastik mit Herstellung des Hymen bei vollständig primärer Heilung und völliger Wiedererlangung der Funktion quoad Stuhl und Flatus. Ein Unikum bildet die Herkunft der Verletzung in Verbindung mit dem langen Bestehen des Defektes ohne jede Störung der inzwischen durchgemachten Wochenbetten.

3) Rosenstein: Zur Ätiologie und Naht von Mastdarm-Scheidenfisteln.

Die Mastdarm-Scheidenfisteln sind bis auf die geringe Zahl der durch eitrige oder karzinomatöse Prozesse oder zu starke Tiefenwirkung von Radium entstandenen alle traumatischer Natur. Selten sind es Scheidenpessare oder Hysterophore, die sie verursachen, oder Fremdkörper, die zu onanistischen Zwecken oder bei Abtreibungsversuchen eingeführt werden oder um den Scheideneingang zu erweitern, wobei eine falsche Richtung in den Mastdarm führt. Eine junge, sonst gesunde Frau gibt an, seit ihrer Hochzeit Blähungen und Stuhl durch die Scheide zu verlieren. Es bestand im Scheideneingang zwischen Frenulum und Scheide eine fingergroße, in den Mastdarm führende Fistel, die nicht mit Lappenspaltung, sondern, um die früheren Verhältnisse wieder herzustellen, mit Umschneidung und Abpräparierung von Scheide und Mastdarm und versenkten Catgut- und oberflächlichen Bronzedrähten zur Heilung gebracht wurde.

Digitized by Google

Die meisten Fisteln entstehen bei Entbindungen und Operationen in der Nähe des Mastdarms. Der untere Teil der Scheide ist dabei häufiger betroffen als der obere. Die durch Operation gesetzten Fisteln gehen gewöhnlich auf eine Totalexstirpation des Uterus zurück, und zwar sowohl auf die von der Vagina, als auch von den Bauchdecken aus ausgeführte. Werden sie bei der Operation bald bemerkt, so können sie sofort genäht werden. Nicht selten treten sie erst nach 5—6 Tagen in die Erscheinung, wenn bei der Ablösung der Scheide vom Darm eine dünne Schicht Schleimhaut stehen geblieben ist, die nicht genügend ernährt wurde und zur Nekrose und Fistel führte. Eine solche Fistel, die mit einer überaus schwierigen Naht verbunden war, bestand bei einer 41jährigen IIpara her, die wegen Blutungen in die Behandlung trat. Es bestand ein Uterus myomatosus und ein Adenomyoma retrouterinum fornicale in der Größe einer Walnuß, jene interessante Geschwulst, die an sich gutartig, aber eine sonst malignen Tumoren zukommende Eigenschaft des infiltrativen Wachstums in die Nachbarorgane, besonders in die vordere Rektalwand besitzt. Zunächst Radium- und Röntgenintensivbestrahlung ohne Erfolg. Weitere Blutungen drängen zur Operation. Vaginale Totalexstirpation des Uterus und des Adenomyoms. Am 6. Tag Abgang von Blähungen und Stuhl durch die Scheide. Die Fistel lag im Scheidengrund an der von der Totalexstirpation herrührenden Narbe. Nach 4 Monaten Fistelnaht. Umschneidung, überaus schwierige Abpräparierung der Scheide vom Mastdarm. Naht durch versenkte Catgut- und oberflächliche Bronzedrahtnähte. Erfolglos. Nach ¾ Jahren zweiter Versuch die Fistel zu schließen nach einem Verfahren, das mir für solche schwer zugängliche Fisteln recht brauchbar erschien. Nach sorgfältiger Alkoholdesinfektion der Scheide und des Fistelganges, Umspritzung mit Novokain-Suprarenin und Einführen eines mittelstarken Darmrohres, das bis zum ersten Stuhl liegen bleibt, wird ein Kreuzschnitt von 2 cm Länge und Breite über der Fistelöffnung gelegt, die vier dreieckigen Lappen werden zurückpräpariert und in jeden Winkel wird ein Fadenzügel gelegt, mit dem die Wunde nach vier Richtungen auseinander gezogen und freigelegt wurde. Nun zwei Tabaksbeutelnähte nach Gersuny übereinander, dann einige Catgutknopfnähte und zuletzt einige tief greifende Bronzedrähte zum Schluß der Scheide. Die letzteren wurden erst nach 4 Wochen bei völlig kontenter Scheide in der Knie-Ellbogenlage mit Leichtigkeit entfernt. Diese Art der Anfrischung hat sich mir bei dieser schwer zugänglichen Fistel durchaus bewährt und erscheint mir für solche und ähnliche Fälle empfehlenswert.

4) Baumm I. berichtet über 133 in den letzten 4 Jahren ausgeführte suprapubische Entbindungen. Über die ersten 225 s. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXXII. Mütterliche Mortalität 0,75, obwohl noch viel unreine Fälle zur Operation kamen. Primäre kindliche Sterblichkeit 2,2% (3 auf 135). 1 ging an Hirndruck ein, es war zu spät operiert. Bis zur Entlassung der Mutter starben 8 weitere Kinder, und zwar 6 davon infolge der erlittenen Geburtsschädigung. Also von 135 Kindern starben 11, davon 7 sicher infolge zu späten Operierens, trotzdem die Herztöne im Beginn der Geburt allemal gut waren.

Schluß: Wir müssen im Interesse des Kindes früher operieren. Die Heilung der überlebenden Mütter war 43mal über 3 Wochen verzögert, meist durch Fieber und Eiterung. Darunter waren 34 »unreine« und nur 9 »reine« Fälle. Auch hieraus spricht die Forderung früh zu operieren, ehe die Fälle »unrein« werden. Das darf auf die Gefahr hin geschehen, daß eventuell einmal voreilig operiert wird, denn die Operation ist nahezu lebenssicher, während die alte, konservative Therapie bei engem Becken eine viel höhere Mortalität

Digitized by Google

aufweist. — 30 Frauen wurden zum 2. Mal, 5 zum 3. Mal und 1 zum 4. Mal ohne jeden ersichtlichen Schaden operiert. — Es wurde nach Latzko extraperitoneal vorgegangen. Wenn auch dabei häufig — etwa in der Hälfte der Fälle — das Peritoneum einreißt, so schadet das nichts. Keine Frau ist deswegen gestorben. Der Heilverlauf danach war auch nicht schlechter als bei den übrigen. — Als Indikation für die Operation will B. außer dem engen Becken unter besonderen Umständen auch die Plac. praevia und hartnäckige primäre Wehenschwäche gelten lassen. Schließlich plädiert B. für die Operation am wehenlosen Uterus in allen den Fällen, in denen die Operation von vornherein im Interesse des Kindes und der Mutter als unvermeidbar erscheint.

5) L. Fraenkel: Ovarialblastome und Hypophysenerkrankung.

Blastome anderer innerer Drüsen machen wesentliche Störungen in der Keimdrüsenfunktion, dagegen ist nicht bekannt, daß Eierstocksgeschwülste Störungen der anderen Blutdrüsen hervorrufen. Diese Lücke schließt der heute zu demonstrierende Fall: 47jährige Frau wird mit 27 Jahren nach 13jähriger, regelmäßiger Menstruation amenorrhoisch für immer. Befund: faustgroßer Eierstockstumor. In der Folge 50 Pfund Gewichtszunahme, keine wesentlichen Beschwerden. Vor 3 Jahren Sehstörungen durch bitemporale Hemianopsie, im Röntgenbild Verdickung der Schädelschale und starke Vergrößerung der Sella turcica mit Verlust der Processus clinoidei anteriores et posteriores, vom Augen- und Nervenarzt als hypophysäre Erkrankung erkannt, nach Röntgenbestrahlung der Hypophyse gebessert. Zunehmende Füllung des Leibes durch mannskopfgroßes, mehrkammeriges Kystom, nach dessen Entfernung Pat. gesund ist. Hier hat zweifellos der Eierstock primär mit groben anatomischen Veränderungen und Krankheitssymptomen angefangen, ein Cystadenom gebildet und viel später erst erkrankte der Hypophysenvorderlappen und es entstand ein Mischbild zwischen Akromegalie und Dystrophie.

6) Hannes: Transperitoneale Blasen-Scheidenfisteloperation.

(Erscheint a. a. O.)

7) Heyn (Reichenbach): Einiges über erogene Zonen.

Von Maßen der Klitoris sind in den Lehrbüchern der Anatomie und Geburtshilfe angegeben die Länge von 0,5—5,0 cm, die Dicke von 2—15 mm, Durchmesser der Glans von 5—7,5 mm, also etwa von Hanfkorn- bis Erbsengröße.

Älteren Angaben von Reisenden, daß bei verschiedenen Volksstämmen in heißeren Klimaten normalerweise eine erheblich größere Klitoris bestände, also erheblich größer als angegeben, stehen eine Reihe anderer Mitteilungen entgegen, bei welchen unter ähnlichen klimatischen Verhältnissen berichtet wird, daß die Klitoris bei den dortigen Frauen nicht größer sei, als bei den Europäerinnen. Der Glaube an eine vergrößerte Klitoris in heißen Gegenden wird auch dadurch nicht gestärkt, daß bei Negerinnen, um die es sich in der Hauptsache handelt, die großen Labien sehr gering entwickelt zu sein pflegen, so daß Klitoris und kleine Labien erheblich mehr hervorragen, etwa wie bei der unreifen Frucht. Es handelt sich gegenüber den Verhältnissen bei den Europäerinnen nur um eine scheinbare Vergrößerung.

Daß die Beschneidung bei Frauen wegen einer Vergrößerung der Klitoris vorgenommen werde, wird dadurch wenig wahrscheinlich gemacht, daß diese Beschneidung auch in solchen Gegenden vorgenommen wird, wo von einer Vergrößerung der Klitoris nichts bekannt ist.

Auch wenn aus der Tatsache, daß an figürlichen und bildlichen Darstellungen die dargestellten Genitalien oft vergrößert zu erscheinen pflegen, der Schluß ge-

Digitized by Google

zogen wird, daß die dargestellten Teile tatsächlich vergrößert gewesen seien, so ist dies irrig. Es besteht in der ganzen Welt der Brauch, diese Teile vergrößert erscheinen zu lassen, ohne daß es sich tatsächlich um eine Vergrößerung derselben gehandelt hat. Cf. Turiner Papyrus, Gräberfunde aus der saitischen Zeit, altrömische erotische Darstellungen, alte Gräberfunde aus Peru, erotische Darstellungen der Japaner, Felsenritzungen im Zentrum Südamerikas, Felsenzeichnungen bei Göteburg in Schweden.

Auch der Glaube, daß erhöhter Geschlechtstrieb oder -betätigung zu einer Vergrößerung der Klitoris führen könne (Pozzi, Scanzoni, Schröder, Veit, Hyrtl, Kisch), wird neueren Forschungen gegenüber nicht standhalten können. Ebenso ist der Glaube, daß ein starker Geschlechtstrieb eine große Klitoris bedinge, irrtümlich. Von 1000 Frauen des untersuchten Materials hatten 1,6% eine große Klitoris (ca. 4 cm), während 33,7% derselben Frauen einen starken und sehr starken Geschlechtstrieb aufwiesen.. Umgekehrt ist bei großer Klitoris öfter ein starker Geschlechtstrieb vorhanden.

An einer Veränderung im Sinn einer Vergrößerung nehmen nur teil Präputium und kleine Labien.

Früher galt die Klitoris als Wollustorgan an sich, infolge dessen Nichtfunktionierens jeder Orgasmus und damit jede Konzeption ausbleibe (Rohleder). Heute ist dieser Glaube wohl definitiv abgetan (Adler, Bukura usw.). Von 529 Frauen war bei 362 = 68,4% die Vagina am meisten empfindlich und nur bei 159 = 30% die Klitoris. Von den »Klitorisfrauen« kommen nur 23,2% ständig zum Orgasmus, von den »Vaginafrauen« dagegen 40%. Hiermit ist der Glaube an die Prävalenz der Klitoris erledigt und ebenso auch der Glaube, daß eine zu kleine Klitoris Grund für das Bestehen einer Sterilität auf dem Umweg über das hierbei zu erwartende Ausbleiben des Orgasmus sei.

Die durch ungünstige Lage der Klitoris bei vielen Frauen fehlende Reizung beim Koitus ließe sich vielleicht durch Lösung und tiefe Befestigung der Klitoris beseitigen.

8) Schubert (Beuthen): Scheidenbildung wegen Vaginaldefekt bei vorhandenem Uterus (2 Fälle).

(Erscheint a. a. O.)

9) Heimann: Strahlentherapeutische Besonderheiten.

Im ersten Fall handelt es sich um eine 45jährige Frau, die 1917 wegen eines Myoms in der damals üblichen Weise bestrahlt worden war. Nach drei Serien trat prompt die Amenorrhöe ein. 4 Jahre später sucht mich die Pat. wieder auf wegen Schmerzen im Leib. Die Periode wäre nicht mehr aufgetreten. Die Untersuchung ergibt einen mannskopfgroßen Tumor im Leib. Daneben ist der gänseeigroße Uterus zu tasten. Diagnose: Ovarialtumor. Die Operation bestätigt die Diagnose. Der Fall gleicht dem von H. auf dem Röntgenkongreß 1921 demonstrierten Fall I. In beiden Fällen ergab die histologische Untersuchung einen papillären Tumor. Diese Fälle bieten sehr interessante Einblicke in die Biologie des Ovars. Der Follikelapparat wird zuerst zerstört, am refraktärsten ist das Keimepithel, nur durch sein Intaktbleiben ist die erneute Proliferation zu erklären.

In den beiden nächsten Fällen handelt es sich ebenfalls um Proliferationserscheinungen am Genitalapparat. Bei der Nachuntersuchung myombestrahlter Pat. nach 5 Jahren sah H. verschiedenes Verhalten der Tumoren, teils Schrumpfung, teils unveränderte Größe. In 7% der Fälle war die Blutung in Form der normalen Periode wieder aufgetreten. In den beiden jetzigen Fällen handelte es sich um Myome, die vor einigen Jahren mit Erfolg bestrahlt waren.

Digitized by Google

Bei beiden ist jetzt ohne Blutungen ein ungeheures Wachstum des Myoms zu konstatieren. Die eine Pat. wird operiert; die mikroskopische Untersuchung ergibt nicht den geringsten Anhalt für eine maligne Degeneration. Die Ovarien bieten den nach Bestrahlung typischen Befund, also muß der Reiz in diesen Fällen von der Muskelzelle selbst ausgehen. Wieso es hierbei zum Wachstum gekommen ist, wo jedes auslösende Moment fehlt, ist nicht zu entscheiden. Für die Klinik ist wichtig, daß trotz erfolgreicher Bestrahlung ohne maligne Degeneration doch noch eine Operation notwendig werden kann.

Schon im Jahre 1914 hat H. auf die Unzulänglichkeit der Methode, die Heilung des Karzinoms durch Probeexzisionen zu beweisen, hingewiesen. Auch die damalige vaginale Bestrahlung hatte gute Erfolge. Die histologische Untersuchung von bestrahlten exstirpierten Uteri zeigte uns eine Tiefenwirkung von 3—4 cm. Die Therapie hat sich inzwischen geändert, man ist zur Intensivbestrahlung übergegangen. An 2 Fällen konnte H. diese Vorgänge studieren.

Folgende Schlüsse lassen sich aus der Untersuchung ziehen: Konnten wir aus früheren histologischen Untersuchungen von Fällen, die mit unzulänglicher Apparatur bestrahlt waren, die Hoffnung schöpfen, daß die Beeinflussung des Krebses, wenn wir erst einmal penetrationsfähigere Strahlen bekämen, eine vollkommenere sein würde, so sehen wir uns in dieser Hoffnung getäuscht. Die Zerstörung der Zellen ist eine weitgehendere als früher, aber von einer Heilung ist keine Rede.

(Erscheint als Originalarbeit in der Monatsschrift f. Geburtshilfe.)

10) Liegner: Die Bedeutung von Bauchdruck und Bauchdecken für die Gynäkologie.

Bauchdruck und Bauchdecken hatten eine wesentliche Bedeutung für die Entstehung gynäkologischer Krankheitsbilder, besonders der Genitalprolapse. Den Bauchdruck teilt man am besten ein in Organdruck und intraintestinalen Druck. Ein eigentlicher intraperitonealer Druck besteht nicht, da die Bauchhöhle keine Höhle ist, sondern ein kapillärer Spaltraum, in dem die Organe in kapillärer Berührung stehen. Der dritte gleichwertige Faktor des Bauchdrucks ist der elastische Widerstand der Bauchdecken, dessen Störung zu Druckstörungen, Ptosen und Erweiterungen des Bauchraumes führen kann. Daher muß auf die prophylaktische Behandlung der Bauchmuskulatur besonders in der Gravidität und nach der Geburt durch systematische Gymnastik und Leibgurt geachtet werden, damit Defekte in den Bauchdecken vermieden werden. Die operativ-plastische Wiederherstellung einer muskeltüchtigen Bauchwand, auch als alleiniger Eingriff, führt meist zur Beseitigung der vorhandenen Druckstörungen im Abdomen und damit auch zur Heilung der damit zusammenhängenden Krankheitsbilder.

11) Pfeiffer: Intraligamentäre Tubengravidität.

(Erscheint a. a. O.)

12) Fleischer: Zur Kritik der Cervixstumpfkarzinome.

Während das gleichzeitige Vorkommen von Myom im Korpus und von Karzinom im Collum uteri relativ häufig ist (bis zu 3,9%), findet sich das Entstehen eines Karzinoms im Collumstumpf nach supravaginaler Amputation des myomatösen Uterus nur in sehr seltenen Fällen.

Trotzdem hat das Vorkommen von Stumpfkarzinomen zu Meinungsverschiedenheiten geführt; es wurde die Frage aufgeworfen, ob die supravaginale Amputation aufgegeben werden solle oder nicht. Während Olshausen, Küstner, Hofmeier u. a. der Ansicht sind, daß das seltene Vorkommen der Stumpfkarzinome keinen Einfluß auf die Wahl der Operationsmethode haben könne und

Digitized by Google

die supravaginale Amputation beibehalten, haben Bumm, Fleischmann, Fellenberg u. a. die Chrobak'sche Operation zugunsten der Totalexstirpation aufgegeben, da sie in dem zurückgelassenen Cervixstumpf die gefährlichste Stelle für Neubildungen im Organismus sehen. Fehim schließt sich in einer Arbeit aus der Berliner Univ.-Frauenklinik der Meinung Bumm's an. Von seinen 7 Fällen sind jedoch der erste wie der letzte Fall kein Stumpfkarzinom, sondern maligne Neubildungen, die schon vor der supravaginalen Amputation vorhanden waren.

Es wird ein ähnlicher Fall angeführt, der in der Breslauer Univ.-Frauenklinik beobachtet wurde. Gelegentlich einer Myomoperation fiel die Brüchigkeit der Amputationsschnittfläche auf. Eine Probeexzision aus derselben noch während der Operation ergab Plattenepithelkarzinom. Wäre eine Exzision damals unterblieben, so wäre wohl erst nach Monaten das Karzinom im zurückgelassenen Stumpf entdeckt worden. Man hätte dann die Diagnose Cervixstumpfkarzinom gestellt, während es sich doch nur um ein Myom des Korpus und ein gleichzeitiges Collumkarzinom gehandelt hatte.

Aus diesen und ähnlichen Fällen der Literatur wird gefolgert, daß die bald nach der supravaginalen Amputation im Stumpf auftretenden Karzinome schon vor der Myomoperation bestanden haben und daher nicht als Stumpfkarzinome aufzufassen sind. Tatsächliche Cervixstumpfkarzinome sind nur diejenigen Fälle, bei welchen erst nach Jahren in dem vorher unverdächtigen Stumpf ein Karzinom entsteht.

Unter diesem Gesichtspunkt wird das Myommaterial der Breslauer Univ.-Frauenklinik von 1893—1923 gesichtet. Bei 1150 Myomkranken wurde 592mal die supravaginale Amputation ausgeführt. In keinem dieser Fälle wurde später ein Karzinom im zurückgelassenen Stumpf beobachtet.

Unter den 6 der Klinik von außerhalb überwiesenen Cervixstumpfkarzinomen war das Karzinom in der einen Hälfte schon nach 2 bzw. 6 Monaten post operationem beobachtet worden. Wegen des baldigen Auftretens der Krebssymptome und der nicht gemachten bzw. nicht untersuchten Abrasio wird angenommen, daß es sich nur um scheinbare Stumpfkarzinome handelt. In den übrigen 3 Fällen war das Karzinom erst 2—12 Jahre nach der Myomoperation im Stumpf entstanden. Eine Abrasio vor jeder Myomotomie ergab stets unverdächtiges Material, weshalb die Entwicklung des Karzinoms im Stumpf hier offenbar ist. Ausführliche Angabe der Journalauszüge, sowie der makroskopischen und mikroskopischen Untersuchungen.

Für die Diagnose und Therapie werden folgende Richtlinien aufgestellt: Die supravaginale Amputation ist in der Regel beizubehalten, da sie relativ einfach ausgeführt werden kann und die maligne Degeneration des Stumpfes außerordentlich selten vorkommt. Ferner ist die Erhaltung des Cervixstumpfes nach Küstner deshalb so wichtig, weil die Sekretion der Cervixdrüsen für die Biologie der Scheidenkeime und für die Erhaltung der Scheide selbst von großer Bedeutung ist. Allerdings ist es eventuell notwendig, vor der Myomoperation aufzustöpseln und falls submuköse Myome nicht vorhanden sind, eine Abrasio zu machen. Während der Amputation des Myoms ist die Konsistenz der Schnittflächen des Stumpfes zu berücksichtigen, der Tumor ist noch während der Operation aufzuschneiden, der Uterus genauestens makroskopisch zu untersuchen und von verdächtigen Stellen sind ebenfalls noch während der Operation mittels Gefriermikrotom mikroskopische Präparate herzustellen.

Digitized by Google

13) H. Küstner: Steigerung der Virulenz der Streptokokken auf künstlichem Nährboden.

Die Virulenz der Streptokokken konnte gesteigert werden, wenn dieselben in Bouillon gezüchtet wurden, in der faulendes Organ sich befand. Bereits einmalige Überimpfung auf gewöhnliche Bouillon machte die Streptokokken wieder avirulent. Die Untersuchungen über die Ursachen dieser Erscheinung sind noch nicht abgeschlossen. (Erscheint demnächst ausführlich an anderer Stelle.)

14) A. Fuchs: Prophylaktische Äthereingießung.

F. empfiehlt auf Grund eigener Erfahrungen und unter Hinweis auf die überaus günstigen Ergebnisse von Frankenstein, Béla v. Laskö und anderer, welche die Methode an Hunderten von Fällen erprobt haben, die prophylaktische Eingießung von Äther ins Peritoneum. Er rühmt dieser Methode günstige Wirkung auf Infektion, Wiedereinsetzen der Peristaltik und Hebung des Allgemeinzustandes nach.

Die Befürchtung vermehrter Adhäsionsbildung glaubt er durch den Hinweis auf die neuesten Untersuchungen, welche Adhäsionen in fast 95% als postoperativ unvermeidlich festgestellt haben, nicht mehr besonders fürchten zu müssen. Er glaubt im Gegenteil, daß die erwiesene Wirkung auf das Früheinsetzen der Peristaltik eher eine Verhütung erwarten läßt.

Die Schockwirkung glaubt er unbedingt vermeiden zu können, wenn man das Quantum des Äthers auf 30—50 g beschränkt, die Narkose ganz oberflächlich werden und nicht mehr auftropfen läßt und es unbedingt vermeidet, bei noch bestehender Beckenhochlagerung einzugießen, also erst unmittelbar vor den letzten Peritonealnähten.

15) Hans Baumm: Wann soll die Hebamme innerlich untersuchen?

Dem Übelstand, daß die Hebamme in der Praxis in fast 10% der Fälle nicht nur einmal, sondern häufig genug mehrere Male innerlich untersucht, muß unbedingt gesteuert werden. Es ist ein großer Mangel des Hebammenlehrbuches, daß es nicht genau angibt, wann die Hebamme innerlich untersuchen muß. Die Indikationen für die innere Untersuchung müssen ins Hebammenlehrbuch bzw. in die Dienstanweisung für Hebammen aufgenommen werden. Unter Ablehnung der inneren Untersuchung bei engem Becken und bei Verdacht auf tiefen Querstand stellt Verf. folgende Indikationen auf:

1) In allen Fällen, wo die äußere Untersuchung zu keinem klaren Ergebnis führt, soll die Hebamme innerlich untersuchen.

2) Fühlt die Hebamme den vorliegenden Teil noch beweglich über dem Beckeneingang, so soll sie vor dem Blasensprung und nach dem Blasensprung innerlich untersuchen, falls sie nicht schon durch die äußere Untersuchung ein Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken festgestellt hat.

3) Bei lebensbedrohlicher Blutung in der Schwangerschaft und unter der Geburt soll die Hebamme, falls ein Arzt nicht bald erreichbar ist, innerlich untersuchen.

Die Hebamme wird um so häufiger innerlich untersuchen, je weniger sie die äußere Untersuchung beherrscht und deren Ergebnis zu deuten weiß. Auf Erlernung und Übung der äußeren Untersuchung durch die vier Leopold'schen Handgriffe ist im Unterricht der größte Wert zu legen.

Die Tamponade ist in seltenen Fällen bei lebensbedrohlicher Blutung nicht zu entbehren.

Digitized by Google

Der Gebrauch der Gummihandschuhe ist auf die Fälle der §§ 281 und 381 (bei Lues zum Selbstschutz und in sogenannten Notfällen zum Schutz der Kreißenden) zu beschränken

Die rektale Untersuchung durch die Hebamme wird abgelehnt.

Genaue Formulierung der Indikationen zur inneren Untersuchung und Betonung der Wichtigkeit der äußeren Untersuchung werden die innere Untersuchung durch die Hebamme auf das Mindestmaß beschränken.

16) O. Küstner: Worte des Dankes an die Gesellschaft.

Zeitschriften.

1) Archiv für Gynäkologie Bd. CXIX. Heft 1.

1) H. Guggisberg. Nachruf auf Peter Müller.

2) H. Escher. Die Farbe des Corpus luteum.

Es wurden 40 Rinderovarienpaare nebst den dazugehörigen Brunstanamnesen gesammelt und für 24 Stunden in 1,6%ige Formaldehydlösung gebracht. Dabei verschwindet die in erster Linie durch Blutpigment bedingte Organfarbe, während das formalinwiderstandsfähige Karotin, der Farbstoff des Corpus luteum, erhalten bleibt. So ließen sich die aufeinanderfolgenden Reifestadien des Gelbkörpers in ihren verschiedenen Farbenabstufungen erkennen und auf Lumièreplatten zur Darstellung bringen. Eine vortreffliche Reproduktion ist der Arbeit beigegeben. Angesichts der Tatsache, daß der Körperlipochromgehalt sehr abhängig von der Nahrung ist und wir ferner über eine Synthese von Karotinoiden im Tierkörper nichts wissen, ist man zu der Annahme gezwungen, daß sämtliches Tierlipochrom aus dem Blutserum und aus der Nahrung stammt. Die Tatsache, daß das Corpus luteum erst zur Zeit seiner physiologischen Rückbildung, seines »Alterns« Karotin aufspeichert, scheint in Parallele zu stehen mit der Altersanhäufung des Körperfettpigments. Das Karotin ist wahrscheinlich ein indifferentes Stoffwechselnebenprodukt, das im Eierstock keinerlei spezifische Funktionen ausübt.

3) H. Zacherl. Innere Blutungen infolge Ruptur eines Corpus luteum.

Zusammenstellung der seit 1916 (seit den Arbeiten von Cohn) veröffentlichten Fälle und Mitteilung einer eigenen Beobachtung. Bei dieser handelte es sich um Ruptur eines in Rückbildung begriffenen Gelbkörpers. In der Gegend der Rupturstelle wurde ein ganz abnormer Gefäßreichtum nachgewiesen, der zu förmlich kavernösen Bildungen geführt hatte. Wie in den meisten Fällen der Literatur trat der Aufbruch im Prämenstruum ein. Die klinische Differentialdiagnose gegenüber ektopischer Schwangerschaft ist unmöglich. Wenn bei virginellem Genitale in der prämenstruellen Phase Anzeichen innerer Bauchhöhlenblutungen auftreten, ist der Verdacht auf Ruptur eines Corpus luteum gerechtfertigt.

4) Hayashi, Toshiro. Über die Entgiftungsfähigkeit des Serums gegen das Placentagift.

Auf Grund der Experimente des Verf.s besitzt die Entgiftungssubstanz des Serums gegen das Placentagift folgende Eigenschaften: Die Entgiftungsfähigkeit wird allmählich im Laufe von Tagen abgeschwächt und erlischt ganz, sowohl in Zimmertemperatur wie in der Eiskammer, und zwar ist die Entgiftungssubstanz nach 24 Stunden noch unverändert, nach 2—3 Tagen ist sie etwas abgeschwächt, nach 4 Tagen deutlich reduziert und nach 5 Tagen erloschen. Die Wirkung der Entgiftungssubstanz (E.-S.) wird durch Erwärmung auf 56° C und dadurch, daß

Digitized by Google

man sie ½ Stunde lang dieser Temperatur aussetzt, deutlich abgeschwächt und erlischt bei Erhitzen auf 60° vollständig. Die E.-S. wird durch Kaolin und Fibrinpulver nach einer 1stündigen Schüttelung bei Zimmertemperatur adsorbiert, ohne daß man durch verschiedene Methoden imstande ist, die E.-S. von der adsorbierten Substanz zu trennen; jedoch hat Placenta- und Stärkepulver keine adsorbierende Wirkung. Die E.-S. kann durch keine tierische Membran (Abderhalden'sche Hülse) passieren. In dem durch Leitungswasser dialysierten Serum (24 Stunden lang) trennen sich zwei Teile ab, eine obere klare Flüssigkeit und ein Sediment. Die E.-S. ist in der ersteren Flüssigkeit enthalten. Die E.-S. ist nicht mit dem hämolytischen Komplement identisch.

5) E. Pribram. Zur Frage des Cholesterinstoffwechsels während der Schwangerschaft und im Wochenbett.

Während der Gravidität erfolgt schon frühzeitig eine Lipoidretention, eine Erhöhung des Cholesterinspiegels im Blut, die meistens mit einer Verminderung des Gallencholesterins einhergeht. Nach der Geburt folgt Ausscheidung von Blutcholesterin, die sehr häufig zu einer Vermehrung des Gallencholesterins führt. Gleichzeitig kommt es zu einer Eindickung sowohl von Leber- wie Blasengalle. Es läßt sich auch experimentell am Menschen nachweisen, daß der Witte-Peptonreflex zu einer Kontraktion der Gallenblase und Entleerung derselben führt. Ab und zu versagt dieser Reflex, ohne daß deswegen Anhaltspunkte für eine pathologische Veränderung am Gallensystem vorhanden sein müssen. Die Blasengalle hat eine durchschnittlich 2—3fach so große Menge Trockenrückstand als die Lebergalle. Ihr Cholesteringehalt ist ebenfalls höher. Eindickungsgrad der Galle und erhöhter Cholesterinwert müssen nicht parallel gehen. Die nach der Geburt vorhandene Konzentrationserhöhung der Galle, kombiniert mit der häufig zu beobachtenden vermehrten Ausscheidung von Cholesterin, kommen als ursächliches Moment für die Entstehung von Gallenbeschwerden und Steinbildung im Anschluß an Geburten in Betracht.

6) I. Obata. Beiträge über das Wesen der Eklampsie.

Durch teilweise oder totale Exstirpation von Nieren, Ovarien, Milz, Schilddrüsen und Nebennieren tritt in der Wirkung des Serums gegen Placentaextrakt keine Veränderung ein. Durch die infolge von Phosphorinjektion auftretende Leberdegeneration wird die Entgiftungsfähigkeit des Serums gegen Placentaextrakt bedeutend abgeschwächt. Bei der Prüfung der direkten Wirkung von gesunden und degenerierten Lebern auf durchströmenden Placentaextrakt ist die Entgiftungswirkung der degenerierten Leber im Vergleich mit der gesunden Leber bedeutend abgeschwächt. Da sich als Hauptsektionsbefund bei der eklamptischen Leiche die Leberdegeneration findet, können wir in Analogie mit drei Punkten feststellen, daß die Abschwächung der Entgiftungsfähigkeit des Serums Eklamptischer gegen das Placentaextrakt auf die Funktionsstörung der degenerierten Leber zurückzuführen ist.

7) Obata-Isei und Toshiro-Hayashi. Der Blutzuckergehalt bei Eklampsie. Mit Berücksichtigung der Verhältnisse zwischen Blutzucker und Entgiftungsfähigkeit des Serums gegen das Placentagift.

Bestimmte konzentrierte Traubenzuckerlösungen können die Giftigkeit des Placentaextraktes neutralisieren, stärker oder schwächer konzentrierte Lösungen haben auf die Giftwirkung des Extraktes keinen Einfluß. Bei der Blutzuckervermehrung nach Adrenalininjektionen ist in der Entgiftungsfähigkeit des Serums gegen den Extrakt keine Änderung zu verzeichnen. Das Serum von schweren Diabetikern, deren Blutzuckergehalt stark vermehrt ist, weist eine Abschwächung

Digitized by Google

der Entgiftungsfähigkeit auf. Das Serum mit Phosphor vorbehandelter Kaninchen, deren Leber degeneriert ist und dessen Blutzucker vermindert ist, ist ebenfalls in bezug auf seine Entgiftungsfähigkeit abgeschwächt. Obwohl der Blutzuckergehalt von mit Phosphor vergifteten Kaninchen durch nachträgliche Krämpfe infolge Strychnininjektion relativ vermehrt wird, bleibt die Entgiftungsfähigkeit des Serums weiter verringert. Der Blutzuckergehalt bei Eklamptikerinnen ist meist dem der Gesunden entsprechend, nur ausnahmsweise vermehrt. Im Wochenbett ist ferner bei der Eklampsie der Blutzucker meist deutlich verringert, doch ist der Blutzuckergehalt im eklamptischen Wochenbett im allgemeinen labiler als im normalen. Vorläufig sind wir durch diese Untersuchungen noch nicht definitiv imstande zu erklären, daß die Entgiftungsfähigkeit des Serums durch die direkte Wirkung des in ihm enthaltenen Blutzuckers beeinflußt werden kann.

8) E. Kehrer. Zur sogenannten Endometritis deciduae tuberosa.

Bei einer mit Myom kombinierten Schwangerschaft fand sich erstens eine exzessive Wucherung der Decidua, zweitens eine Corpus luteum-Cyste, in deren Wand die Bindegewebszellen des Luteinsaumes eine deciduale Umwandlung erfahren hatten. Zwischen beiden Erscheinungen muß ein Konnex angenommen werden: Chronische sexuelle Reize (Hyperämien, Hyperlymphien) führten zur Störung der Ovarialfunktion (Corpus luteum-Cyste) einerseits, zur Myombildung andererseits. Die vom Corpus luteum persistens ausgehende starke Hormonproduktion schuf nun ihrerseits die mächtigen Deciduapolster und die deciduale Umwandlung der Bindegewebszellen des Luteinsaumes.

9) H. Füth. Über eine seltene Verletzung des infravaginalen Teiles der Cervix sub partu in Form spontaner, völlig ringartiger Abstoßung eines großen Lappens.

Für das im Titel genannte Vorkommnis, das Verf. mit einer eigenen Beobachtung belegt, kommen ätiologisch folgende Faktoren in Betracht: Exzentrische, mehr nach hinten oder seitlich gelegene Lage des Muttermundes, Derbheit des letzteren, die die physiologische Umwandlung in einen Querspalt verhindert. Der tiefer gelegene infravaginale Collumanteil reißt quer ein bzw. ab, weil die zirkulären Fasern in der Cervix immer mächtiger sind als die Längsfasern. Pathologische Veränderungen des Cervixgewebes können derartige Risse begünstigen. Auch die infantile Länge der Cervix kann ursächlich eine Rolle spielen.

10) N. C. Louros. Zur Frage der Blutplättchenzahl bei der Frau.

Frauen weisen im allgemeinen eine höhere Blutplättchenzahl auf als Männer. Ein charakteristisches Verhalten der Blutplättchen bei physiologischen und pathologischen Veränderungen der Genitalien (Schwangerschaft, Blutungen) war nicht zu erkennen. Die Ergebnisse der Blutplättchenuntersuchung sind schon deshalb mit größter Vorsicht zu beurteilen, weil es eine reine Glückssache ist, wieviel Blutplättchen bei der Entnahme in das Präparat gelangen.

11) R. Apel. Über die drei Reinheitsgrade der Scheide am Ende der Gravidität.

Nur ungefähr die Hälfte aller Schwangeren weist am Ende der Schwangerschaft ein normales Scheidensekret auf. Es ist stets sauer und meist von geringer Quantität. Sukkulenz der Gewebe und vermehrter Scheideninhalt kommen ursächlich für die Verschlechterung der Scheidenflora in Betracht. Eine weitere Rolle spielen Cervixkatarrhe, schlecht schließende Vulva und die Zahl der vorangegangenen Geburten. Konstantes Verhalten ist aber nicht festzustellen. Es gibt Schwangere, bei denen die genannten Faktoren fehlen und doch eine Scheidenflora vom dritten Reinheitsgrad besteht. Es scheint, als ob der mechanische

Digitized by Google

Keimimport (Koitus, Masturbation, Unsauberkeit) einen größeren Einfluß auf die Entstehung des pathologischen Sekretes ausüben, als allgemein angenommen wird.

12) P. Schumacher und W. Vogel. Die Bedeutung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit für die Diagnostik gynäkologischer Erkrankungen.

Das unkomplizierte Myom hat keine Beschleunigung der Blutkörperchensenkung und keine Erhöhung der Leukocytenzahl zur Folge. Waren bei normaler Temperatur beide Werte erhöht, so fanden sich bei der Operation stets frische entzündliche Erscheinungen. War die Temperatur bei gleichem Blutbefund erhöht, so wurde von einer Operation stets Abstand genommen. War die Leukocytenzahl normal, die Senkung dagegen bei normalem Hämoglobingehalt beschleunigt, so ergaben sich meist nur ältere Verwachsungen, dagegen fast ausnahmslos Erweichungsherde im Myom. Bei Eierstocksgeschwülsten deutet eine erhebliche Blutkörperchensenkung bei normaler Temperatur und normaler Leukocytenzahl stets auf eine entzündliche Komplikation oder auf Erweichung hin. Bei rein entzündlichen Genitalerkrankungen ist die Zunahme der Blutkörperchensenkung meist beweisender als die Leukocytenzählung. Insbesondere ist der negative Ausfall der Senkungsprobe dafür beweisend, daß sich kein nennenswerter entzündlicher Prozeß abspielt. Die Blutkörperchensenkungsprobe ist nur von Wert bei gleichzeitiger Berücksichtigung aller klinischen Momente und exaktem Blutbefund (Hämoglobin, Leukocytenzählung).

13) H. O. Neumann. Das Auftreten von Hautekchymosen bei Lues congenita.

Phlebitis und Endophlebitis obliterans sind Manifestationen der kongenitalen Lues. Treten aber in ihrem Gefolge Hautekchymosen auf, so werden diese zumeist durch Zirkulationsstörungen sub partu (Nabelschnurkompression) hervorgebracht. Die Gefäßerkrankung ist also nur der Schrittmacher. Hautekchymosen stellen demnach keine besondere spezifische Form der Lues congenita dar.

14) H. R. Eichelbaum. Über die Erythroblastose (Hydrops congenitus) der Neugeborenen und ihre Beziehung zum Icterus neonatorum.

In zwei vom Verf. beobachteten Fällen fanden sich außer den charakteristischen Erscheinungen des Hydrops universalis zahlreiche Gallezylinder in den Gallekapillaren der Leber. Die im übrigen beim Hydrops congenitalis stets zu beobachtenden Blutbildungsherde in der Leber deuten hin auf eine Unreife des hämatopoetischen Apparates (Hemmungsbildung, Stehenbleiben auf der Stufe des 7. Embryonalmonates). Tritt unter den erhöhten Lebensansprüchen post partum ein besonders starker Zerfall der roten Blutkörperchen in den persistierenden Blutbildungsherden ein, so ist damit der Ikterus in seiner pathologischen Form genügend erklärt. Die Gallezylinder sind als Ausdruck einer pathologischen Bildung einer koaguliertes Eiweiß enthaltenden Galle anzusprechen. Da sie besonders zahlreich in der Nähe der Blutbildungsherde angetroffen werden, sind an ihrer Bildung vielleicht Erythrocytenstromata beteiligt. In merkwürdigem Gegensatz zu den als Hemmung der funktionellen Reifung des Blutbildungsapparates zu deutenden Blutbildungsherden in der Leber steht die Keimzentrenbildung in der Milz. Sie ist als eine progressive Erscheinung, als ein Vorauseilen der Entwicklung anzusprechen. H. Fuchs (Danzig).

Digitized by Google

2) Archiv für Gynäkologie Bd. CXIX. Hft. 2.

1) P. Mathes. Zur Pathologie des Corpus luteum.

Als »Corpus luteum-Angelegenheit« sind bestimmte nichtinfektiöse, chronisch-entzündliche Erkrankungen des inneren Genitale anzusehen, die mit ausgedehnter Schwielenbildung, flächenhaften Verwachsungen, geringem Ödem, Verdickung und Induration des subserösen Bindegewebes, sowie mit Nekrose und Nekrobiose einhergehen. Die Tuben sind nicht der primäre Sitz der Erkrankung, denn ihre Schleimhaut ist weder gerötet, noch geschwürig zerfallen, die Längsfalten sind deutlich zu sehen, der Tubeninhalt ist niemals eitrig. Verf. beschreibt einen typischen Fall der Art, bei dem die Veränderungen ursächlich auf bei früherer Laparatomie zurückgebliebene Eierstocksreste zurückzuführen waren, die zur Bildung einer Corpus luteum-Cyste Anlaß gegeben hatten. Das Corpus luteum hat einen zerstörenden Einfluß gegenüber den auf dasselbe abgestimmten Geweben (Endometrium); wächst es zur Corpus luteum-Cyste heran, so wird dieser Einfluß krankhaft gesteigert und äußert sich in den beschriebenen schweren entzündlichen Veränderungen des inneren Genitale. Der Krankheitsbegriff der »Corpus luteum-Angelegenheit« (Menge) ist also durchaus anzuerkennen. Für die Praxis erscheint es wichtig, bei der konservativen Operation entzündeter, infizierter Tubensäcke keine Ovarialreste zurückzulassen. Manche »Stielexsudate« sind darauf, d. h. auf den pathogenen Einfluß des Corpus luteum, zurückzuführen.

2) E. Strassmann. Warum platzt der Follikel?

Die Frage: Warum platzt der Follikel? ist gleichbedeutend mit der Frage: Wie kommt der Follikel an die Oberfläche? und diese wieder gleichbedeutend mit der Frage: Wie wächst der Follikel? Das Ruhestadium des Primordialfollikels zeigt Ei und einschichtiges Epithel. Mit einsetzender Entwicklung — die Reifung der Eizelle selbst bleibt außer Betracht — vermehren sich die Granulosazellen, und zwar zur Oberfläche und Mitte des Eierstockes hin stärker. Der Follikel wird elliptisch. Im peripherwärts gekehrten Pol entsteht ein Spalt, die immer größer werdende Liquorhöhle. Im zentralwärts liegenden Teil bleibt das Ei in dem nun sich bildenden Cumulus oophorus. Bis hierher ist der Follikel mehr in die Tiefe des Ovariums gerückt. Jetzt erfolgt die Umkehr. Aus dem Ovarialstroma bildet sich die Theca des Follikels, sie zeigt in einer äußeren Schicht ringförmige zellarme Faserzüge, in einer inneren Schicht zellreiche Gewebslagen. Die zur Oberfläche des Ovars hin liegende innere Thecaschicht wuchert nun stärker als die zur Eierstocksmitte hin liegende und ist durch Reichtum an polygonalen, kubischen Elementen und zahlreichen Mitosen ausgezeichnet. Die anderen Seiten, besonders die zentral gekehrte Stelle der Theca interna, ist dagegen nur halb so breit, ärmer an Zellen und Mitosen. Sie enthält spindlige Elemente und Fasern und geht schnell in die Theca externa über. Die Wucherung der Theca interna zur Oberfläche ermöglicht durch eigene Nachgiebigkeit und Erweichung ihrer Umgebung das Aufsteigen des Follikels. Mit dem Beginn dieses Vorganges setzt eine Wanderung des Cumulus aus dem Grund des Follikels zur Oberfläche hin ein. Es erfolgt dies durch einseitiges starkes Wuchern der Granulosa, welche, bei hinzutretender Größenzunahme des Follikels, den Cumulus erst zur Seite und dann zur Oberfläche hin herumdrängt. Bei kleinen, unter 0,5 mm Follikeln findet sich der Cumulus noch durchweg zentralwärts gelegen, bei allen größeren Follikeln fast ausschließlich oberflächenwärts. Weitere Größenzunahme des Follikels erfolgt durch Liquorvermehrung und Wachstum der Schichten. Der Follikel erreicht mit Hilfe der Theca interna die Oberfläche. Er

Digitized by Google

wölbt sich vor. Die oberste Stelle wird atrophisch und gibt schließlich nach. Der Follikel platzt. Der ausströmende Liquor reißt das an dünnen Granulosasträngen in den Eröffnungskanal hineinhängende Ei mit. — Das Platzen des Follikels ist ein vom Primärstadium an in Werden und Wachstum angelegter und daraus zu erklärender Vorgang.

3) H. Runge. Anatomie und Klinik der Metropathia haemorrhagica.

Es wurden eine große Anzahl Uterusschnitte und Abrasionen auf die pathologisch-anatomischen Befunde der Metropathia haemorrhagica durchgesehen und diese erst nachträglich mit den klinischen Daten verglichen, um so zu einer objektiven Kontrolle der Anschauungen Schroeder's über dieses Krankheitsbild zu gelangen. Im Bild der Schleimhaut überwiegen die cystischen Veränderungen der Drüsen. Daneben findet sich ein buntes Mosaik aller Drüsenformen, die sonst im Lauf der zyklischen Umwandlungen nacheinander zu Gesicht kommen. Auch das Zwischengewebe zeigt im Wechsel zwischen lockeren und dichten Partien ein ganz ungleiches, atypisches Verhalten. Regelmäßig finden sich in steigender Ausdehnung Thrombosen, Schleimhautnekrose und Zerfall. Am Schluß der Erkrankung ist der Uterus ganz von Mucosa entblößt, als Ausdruck dessen, daß die hormonale Kraft des Follikels nicht mehr zur Neuaufschichtung der Schleimhaut ausreicht. Damit wird zugleich eine Spontanheilung eingeleitet, indem von den Drüsenresten aus eine niedrige Epithelschicht die Überhäutung der Wundfläche besorgt. Klinisch bestanden in allen Fällen Blutungen zur Zeit der Operation. Meist ging kürzere oder längere Amenorrhöe voraus. Ein Zusammenfallen des Blutungsbeginnes mit dem Regeltermin war seltene Ausnahme. Die Erkrankung tritt mit weit überwiegender Häufigkeit im präklimakterischen Alter auf. In 80% der Fälle war eine Vergrößerung des Uterus nachweisbar. Der Blutabgang erfolgt flüssig, wie bei der Menstruation. Der Blutdruck ist gegenüber dem normalen klimakterischen nicht verändert. Im Blutbild ist eine Verlängerung der Senkungsgeschwindigkeit (durchweg länger als 1 Stunde) bemerkenswert. Das Endothelsymptom ist in 80% der Fälle negativ. Hierdurch wie durch die anatomischen Veränderungen ist die Erkrankung als eine rein genitale gekennzeichnet. Darauf hat sich auch die Therapie einzustellen. Die Abrasio, die den Vorgang der Schleimhautabstoßung in kürzester Zeit nachahmt, ist das souveräne Heilmittel. Beim Versagen ist die Röntgenbestrahlung angezeigt, da sie den schuldigen Follikel (Persistenz reifer Follikel. Ausbleiben der gelben Körper im Sinne Schroeder's) vernichtet. Bei Metropathie in der Pubertät wurden mit Adrenalineinspritzungen gute Erfolge erzielt. Die Exstirpation des Uterus ist fast völlig zu entbehren.

4) E. Vogt. Untersuchungen über die fötale Entwicklung des Skelettsystems und der inneren Organe an Gefrierschnitten.

Um Verschiebungen der Organe und Gewebe zu vermeiden, wurden die Präparate sofort nach dem Schneiden aus Eis durchgepaust und vor dem Auftauen gezeichnet. Beim Neugeborenen und noch mehr beim Säugling hat der Rumpf eine Walzen- oder Zylinderform, indem der frontale und sagittale Durchmesser fast die gleichen Werte besitzen. Der Thorax ähnelt einer Birne oder Glocke. Das Brustbein steht tief und bildet mit der Wirbelsäule einen spitzen Winkel. Die nach der Brust- und Bauchhöhle offene Konkavität der Wirbelsäule wird von deren unterem Brust- und oberem Lendenteil gebildet. Je jünger der Föt, um so weniger ausgesprochen ist die Krümmung. Die Wirbelsäule ist noch zum

Digitized by Google

Teil im Stadium der Indifferenz. Auffallend ist die Enge der Brusthöhle. Der ganze vordere Mittelfellraum wird von dem Thymus ausgefüllt, dessen Entwicklung im 8. Monat ihren Höhepunkt erreicht. Das Herz hat eine ausgesprochene Kugelform. Es stellt sich mit seinem Längsdurchmesser frontal, so daß es mehr liegt als hängt. Seine Vorderfläche liegt mit dem größten Teil des rechten und linken Ventrikels der vorderen Brustwand breit an. Das Zwerchfell ist weniger gewölbt als beim Neugeborenen. Der Bauchraum hat geringe Tiefenentwicklung. Der Fettreichtum des Schamberges steht im Gegensatz zu der dürftigen Entwicklung der äußeren Genitalien. Die Scheidenachse, von oben nach unten verlaufend, trifft die Gebärmutterachse fast unter einem Winkel von 180°. Im 7. und 8. Monat bildet die Cervix etwa $^{2}/_{3}$ des fötalen Uterus. Die Harnblase liegt nicht im kleinen Becken, sondern in der Bauchhöhle. Nur ihre Hinterfläche ist von Bauchfell bedeckt.

5) P. Werner und R. Stiglbaur. Zur operativen Behandlung der Adnex- und Beckenzellgewebsentzündungen.

Aus dem gesamten Adnexmaterial der II. Wiener Klinik (68 656 Fälle) wurden nur 5% operiert. Die gesamte Mortalität betrug 1,6%. Trotz dieser niedrigen Ziffer wird die Beibehaltung eines äußersten Konservatismus empfohlen, da das Hauptziel der operativen Behandlung, die Abkürzung der Heilungsdauer nur in 70% erreicht wurde. Das Dauerresultat war nur in 79% aller Nachuntersuchten ideal zu nennen. Bei den übrigbleibenden 21% war aber immerhin eine wesentliche Besserung gegenüber dem früheren Zustand festzustellen. Die abdominale Radikaloperation hatte eine Sterblichkeit von 7,2%. Dabei ist allerdings zu bedenken, daß gerade der abdominalen Radikaloperation die schwersten Fälle zugeführt wurden. Die große Zahl von 88% ausgezeichneter Dauererfolge verbürgt die Leistungsfähigkeit des abdominalen Vorgehens. Die vaginale Radikaloperation steht mit 66,6% Dauererfolgen weit dahinter zurück. Bei konservierenden Operationen wird nur in ungefähr $^{3}/_{4}$ der Fälle dauernde Beschwerdefreiheit erzielt (Ursachen: Stumpfexsudate. Rezidive auf der zurückgelassenen Seite).

6) W. Niderehe. Beitrag zur Glykogenhypothese.

Das Untersuchungsmaterial wurde durch Probeexzisionen, durch Sektionen sowie bei Scheidenplastiken gewonnen. Letztere ermöglichten namentlich Aufschlüsse über die örtliche Verteilung des Glykogens im Vaginalrohr. Es findet sich dort im allgemeinen gleichmäßig verbreitet, die dichtesten Ablagerungsstätten sind die Tiefen der Schleimhautfalten. Die Glykogenablagerung beginnt immer erst in den unteren Lagen der Stachelzellschicht. Die oberflächlichste, dem Stratum corneum der Haut entsprechende Schicht stellt oft ein zusammenhängendes glykogenhaltiges Zellband dar, dessen Elemente in Abschuppung begriffen sind. Das histologische Bild bei Klimakterischen ist gekennzeichnet durch geringere Proliferation des Stratum germinativum, durch die schmächtigere, weniger Glykogen als die jugendliche Scheide enthaltende Stachelzellschicht, während die oberste Zellage durch das starke Glykogenband mit dem Bild der jugendlichen Vagina übereinstimmt. Die in der Nähe der Klimax auftretende Verminderung des gesamten Glykogengehalts ist nicht auf ovarielle Einflüsse zurückzuführen. Denn einerseits gibt es Vaginen Klimakterischer mit vollem Glykogengehalt, andererseits kommt der »klimakterische Typ« der Glykogenverteilung bei noch menstruierenden Jugendlichen mit atrophischem Vaginalepithel vor. Die Unabhängigkeit des Glykogens vom Ovar geht auch aus dem regelmäßig reichen Glykogengehalt der fötalen Vagina einwandfrei hervor.

Digitized by Google

Auch vor der Pubertät enthalten die Scheidenepithelien Glykogen in gleicher Menge und Anordnung wie nach der Menarche. Eine Verminderung des Glykogengehaltes wird bei Konstitutionsanomalien nur dann gefunden, wenn die Vaginalschleimhaut eine besondere Aplasie aufweist. Was die zyklischen Schwankungen des Glykogengehaltes betrifft, so war aus 30 hierauf untersuchten Fällen kein gesetzmäßiges Verhalten abzuleiten. Der Einfluß der Schwangerschaft und des Prämenstruums kann sich nur dadurch geltend machen, daß infolge der Hyperämie und vermehrten Trannssudation eine stärkere Lösung und Ausschwemmung von Kohlehydraten erfolgt. Histochemisch ist diese jedoch nicht nachweisbar. Auch die Beziehungen zwischen Zyklusphasen, Reinheitsgrad der Scheidenflora und Glykogengehalt sind nicht gesetzmäßig. Nur im Klimakterium steht die Verschlechterung der Scheidenflora mit der Glykogenablagerung in der alternden Vagina (s. oben) im Einklang. Obwohl eine gewisser Einfluß des Glykogens auf Biologie und Mikrobismus der Scheide nicht geleugnet wird, erkennt Verf. seine Hauptbedeutung in einem der Verhornung analogen Umwandlungsprozeß, dessen Endprodukt das Glykogen ist. Hier bestehen deutliche Analogien z. B. mit dem Plattenepithel der Lippenschleimhaut.

7) Bucura. Puerperaler Mesenterialgefäßverschluß, nebst einem Beitrag zur allgemeinen Thrombosenätiologie.

Überblick über die Literatur, die 12 Fälle enthält. Ein eigener wird hinzugefügt. Hier trat am 11. Wochenbettstag, aus völligem Wohlbefinden heraus, die Venenverstopfung der Mesaraica superior ein und führte bald zu einer tödlich verlaufenden Darmgangrän. Die Ätiologie blieb klinisch völlig ungeklärt. Verf. lehnt sowohl Stromverlangsamung als Blutveränderung für die Genese der Thrombose ab. Wie in allen Organen, so können auch in den Gefäßen die Schwangerschaftsveränderungen leicht die physiologischen Grenzen überschreiten und pathologische Zustände bedingen. Diese sind um so häufiger und intensiver, je akzentuierter die Schwangerschaft den betreffenden Organismus verändert. Dort, wo diese Gefäßveränderungen die Intima irgendwie in Mitleidenschaft ziehen, ergibt sich eine Prädilektionsstelle für Gefäßverstopfungen. Die Schwangerschaftsveränderung ist also die Conditio sine qua non für die Thrombose. Hinzu kommt als endogene Komponente der angeborene Zustand der Gefäße (Hypoplasie) und als exogene Faktoren die stärkere Inanspruchnahme der Gefäße (untere Extremitäten, Druck), die Stauung und Stromverlangsamung. Wegen des außerordentlichen Schwankens der Symptome ist unter 220 autoptisch sichergestellten Fällen die Diagnose nur 21mal »in Erwägung gezogen worden«. Die Prognose eines voll ausgebildeten Mesenterialgefäßverschlusses ist, sich selbst überlassen, infaust. Unser therapeutisches Vorgehen kann nur ein symptomatisches sein, so lange wir auf ein Wiederdurchgängigwerden des verstopften Gefäßes bzw. auf die Ausbildung von Anastomosen hoffen. Bei lebensbedrohlichen Fällen wird die vorgenommene Laparatomie meistens probatorischen Charakter tragen. Prophylaktisch sind wir auf die Elimination der Schwangerschaftstoxine durch Niere, Darm, Haut und durch das Blut selber angewiesen.

8) P. Schumacher. Klinische Untersuchungen zur Frage des Hydrops gravidarum.

Die Schlußfolgerungen der Untersuchungsergebnisse des Verf.s lauten folgendermaßen: Gegen Ende der Gravidität findet man vorübergehend in den Morgenstunden in 64% aller Schwangeren deutliche Ödeme, die sich gewöhnlich auf die Knöchel beschränken. Bei abendlicher Untersuchung weisen 95% aller Schwangeren zeitweise bald leichtere, bald stärkere Ödeme der Knöchel bzw.

Digitized by Google

Unterschenkel auf. Starke Ödeme sahen wir in 11% der Fälle. Allgemeine Ödeme ohne pathologischen Harnbefund, d. i. die schwerste Erscheinungsform des Hydrops gravidarum, kamen unter 200 Schwangeren nur 2mal zur Beobachtung. In 3% der Schwangeren lassen sich sowohl morgens wie abends in den letzten Monaten der Gravidität keinerlei ödematöse Anschwellungen nachweisen. Die am Abend bei schwangeren Frauen nachzuweisenden Knöchelödeme und selbst leichteren Ödeme der Unterschenkel beweisen nicht, daß der Körper Wasser retiniert hat, da auch bei nichtschwangeren gesunden Frauen in einem großen Prozentsatz abends Ödeme der Knöchel und Unterschenkel festgestellt wurden. Als Hydrops gravidarum sind nur die Fälle aufzufassen, wo neben den nachweisbaren Ödemen der Knöchel bzw. Unterschenkel bei fortlaufenden Wägungen in der Schwangerschaft gewisse Unregelmäßigkeiten der Gewichtszunahme auftreten und im Wochenbett unter erhöhter Diurese eine über die Norm gesteigerte Gewichtsabnahme zu verzeichnen ist. Unter Zugrundelegung der letztgenannten Gesichtspunkte fand sich bei 73% der Schwangeren in den letzten Monaten der Schwangerschaft ein Hydrops gravidarum. Deutlich nachweisbare Ödeme treten gewöhnlich um die 30. Woche der Schwangerschaft auf, um bei fortschreitender Gravidität stärker zu werden. Fingerödeme wurden in 15% der Fälle, und zwar in erster Linie nur bei sehr ausgebildeten Hydropsfällen, als einzige Lokalisation von Schwangerschaftsödemen niemals beobachtet. Ein deutlicher Unterschied zwischen dem Verhältnis der Tag- und Nachtdiurese normaler und hydropischer Schwangerer ist nicht zu erkennen. Bei Hydrops gravidarum ist der Ausfall des Konzentrationsversuches befriedigend, und der Wasserversuch fällt in der Regel vorschriftsmäßig aus, als Zeichen dafür, daß die Funktionsfähigkeit der Niere beim Hydrops gravidarum ungestört ist. Selbst bei den schweren Formen des Hydrops gravidarum findet sich der Reststickstoff immer innerhalb normaler Grenzen. Der Blutdruck ergibt im allgemeinen bei den leichteren Formen der Hydrops gravidarum normale Werte. Ausnahmen kommen jedoch vor. Das Herz ist selbst bei den schwersten Formen des Hydrops gravidarum ohne objektiv nachweisbare Veränderungen. Bei der Auffassung des extrarenalen Charakters der Ödeme besteht die Therapie des Hydrops gravidarum in der Entwässerung des Körpers und in der Anregung des Wasseraustausches in den ödematösen Geweben durch kochsalz- und wasserarme Diät und Bettruhe. Bei refraktären Fällen ist die Ableitung auf die Haut durch Schwitzkuren von Nutzen.

9) H. O. Neumann. Zur Pathologie und Klinik der Placentaverwachsung bei Placenta praevia.

Ausführliche Mitteilung zweier Fälle, in denen eine echte Verwachsung klinisch und anatomisch festgestellt wurde. Die Einzelheiten der histologischen Befunde müssen im Original nachgelesen werden. Zusammenfassend führt der Verf. aus, daß bei jeder Placenta praevia, und ganz besonders bei Placenta praevia cervicalis, mit mehr oder weniger starker Adhärenz zu rechnen ist, und daß diese bis zur vollkommenen Verwachsung führen kann, wenn die Kreißende vorher an Erkrankungen oder Überanstrengungen des Endometriums gelitten hat. Das Eindringen der Zotten wird begünstigt durch die anatomische und funktionelle Minderwertigkeit des Haftbodens und durch mangelhafte Fähigkeit der lokalen Antifermentbildung. In schweren Fällen mit lebensbedrohlicher Blutung ist die Totalexstirpation des puerperalen Uterus das gegebene Verfahren.

10) H. Kalenscher. Über die Regeneration der Uterusmuskulatur, besonders bei Explantation.

Die Uterusmuskulatur der erwachsenen Säugetiere und des Menschen verhält

Digitized by Google

sich in vitro verschieden von der embryonalen Uterusmuskulatur. Die embryonale Uterusmuskulatur zeigt kräftige Regenerationserscheinungen, Neubildung von Geweben und Auftreten von Regenerationsknospen. Kurz vor der Geburt ist der embryonale Uterus in vitro träge, und nur wenig neue Zellen werden gebildet. Diese Trägheit mit einer fast verschwindenden Regenerationspotenz des Uterus ist ein Zustand, in welchem der postembryonale Uterus im allgemeinen lange Zeit verharrt. Nur zur Zeit der Geschlechtsreife wird diese Trägheit in bestimmten Perioden unterbrochen. Doch geht so viel sicher aus den Untersuchungen hervor, daß auch der erwachsene Uterus neue Zellen bilden kann, und daß nicht alles Wachstum des Uterus während der Trägheit und Rückbildung zum normalen Zustand durch Appositionswachstum bedingt sein muß.

11) J. Matsuno. Zur Kenntnis des Hermaphroditismus beim Menschen.

Bei zwei Fällen, die eine exquisite Mischung von männlichen und weiblichen Geschlechtscharakteren aufwiesen, wurden operative Versuche zur Feminierung im Sinn Steinach's vorgenommen, indem nach Entfernung der Eierstöcke fremde Ovarien implantiert wurden. In keinem Fall zeigte sich ein anatomischer oder funktioneller Effekt. Die Untersuchung der exstirpierten Eierstöcke der intersexuellen Individuen ließ Elemente, die als Anteile männlicher Keimdrüsen hätten gedeutet werden können, völlig vermissen. Hieraus und aus den klinischen Fehlschlägen der Ovarientransplantation geht mit Sicherheit hervor, daß die Annahme einer obligaten doppelgeschlechtigen Anlage der Keimdrüse beim Hermaphroditismus nicht haltbar ist, daß vielmehr die Halban'sche Ansicht von der primären Anlage aller Sexualcharaktere (männliche, weibliche, hermophroditische Geschlechtscharaktere), bereits im Moment der Befruchtung festgelegt und von ihrer formativen Unabhängigkeit vom Geschlecht der Keimdrüsen zu Recht besteht.

12) P. Schugt. Drei Fälle von fötalen Mißbildungen.

Ein dissymmetrischer Thorakopagus mit eigenartiger Gestaltung des Zirkulationsapparates. Formalgenetisch handelte es sich um eine unvollständige Spaltung einer Embryonalanlage. — Eine kongenitale Dünndarmartesie mit Invagination im kaudalen Darmstück. Erstere ist im Sinn Ahlfeld's auf eine Persistenz des Ductus omphalo-entericus zurückzuführen, während die Invagination sekundär entstanden zu denken ist. — Symmetrische Mißbildungen an Händen und Füßen: Hände wiesen je nur einen, den V., Finger, Füße an der Außenseite je eine Zehe, an der Innenseite je einen Höcker auf. Angesichts der Symmetrie sind amniotische Stränge als Ursache unwahrscheinlich. Auch die Erblichkeit in dem Fall (Vater des Kindes zeigte rechtseitigen Spaltfuß) spricht dagegen.

13) W. Möhnle. Papillom der Portio.

Den drei bisher in der Literatur veröffentlichten Fällen wird ein vierter angereiht, der auch von Robert Meyer als echtes Papillom anerkannt wurde. Bezüglich der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden.

H. Fuchs (Danzig).

Mehrlingsschwangerschaft.

1) E. v. Grabe. Über Zwillingsgeburten als Degenerationszeichen.

Die Lehrbücher der Geburtshilfe pflegen die Zwillingsschwangerschaft gewöhnlich nur vom Standpunkt der Technik zu behandeln, nicht unter dem Gesichtspunkt der Veranlagung der Mutter. Die neueren Lehrbücher erörtern kaum

Digitized by Google

noch den Unterschied zwischen Superfecundatio und Superfoetatio. In einer Straßburger Doktordissertation wurde 1895 von Dellin registriert, daß Zwillingsmütter dazu disponiert sind und diese Eigenschaft vererbten oder wenigstens eine besondere Fertilität. Kaltenbach betont die 7mal größere Neigung der Zwillingsmutter zu Eklampsie und Nephritis, aber mehr als Folge der Gravidität, denn als gleichlaufende Disposition der Mutter. v. G. ist nun auf die originelle Idee gekommen, bei seinen weiblichen psychisch Erkrankten und seinem weiblichen Pflegepersonal das Zwillingsvorkommen zu vergleichen. Leider sind seine Zahlen (206 und 47) zu klein für bindende Schlüsse. Die Übereinstimmung mit den Angaben von Prinzing und Weinberg über die Zahlenverhältnisse der ein- und mehreiigen Zwillinge, die aus den Pärchen und Gleichgeschlechtlichen konstatiert werden können, läßt aber vermuten, daß die eineiige Zwillingsschwangerschaft wahrscheinlich als Atavismus (oder Degeneration?) anzusehen ist, und zwar in Übereinstimmung mit Sobotta's Untersuchungen am Gürteltier als Polyembryonie. Im Gegensatz dazu hält Prinzing sie für Mißbildungen, auch Weinberg erwartet nicht vom Spermatozoon, sondern vom Ovulum die Geschlechtsbestimmung. Die üblichen Statistiken lassen keine brauchbaren Zahlen gewinnen, da bei gleichgeschlechtlichen Zwillingen die Eineiigkeit nicht erkennbar gemacht wird. Bei der Wichtigkeit der Frage, ob eineiige Zwillinge ein Degenerationszeichen, bittet v. G. die Geburtshelfer, ihre Aufmerksamkeit hierauf zu richten und ein möglichst großes Zahlenmaterial, auch durch die standesamtlichen Meldungen, vorzubereiten.

2) **Orsini (Bologna). Über die Unmöglichkeit der Superfötation.** (Rassegna d' ost. e gin. anno XXXI. no. 7—9. S. 194 u. no. 10—12. S. 268. 1922. Juli—September u. Oktober—Dezember.)

Eine 38jährige Igravida (letzte Regel 18. VII. 1920) brachte am 16. April 1921 Zwillinge zur Welt, von denen der eine — ein Mädchen — 51 cm lang und 3517 g schwer, der andere — ein Knabe — 38 cm lang und 1230 g schwer war. — Verf. erörtert dann weitläufig — unter Hinweis auf die beiden miteinander zusammenhängenden Placenten — wie unberechtigt in diesem Fall die Annahme einer Superfötation gewesen wäre. Weiterhin wird auf Grund von Zitaten aus der Literatur eine Ovulation während der Gravidität und damit auch die Möglichkeit einer Superfötation vollkommen in Abrede gestellt. Nürnberger (Hamburg).

3) **Heinrich Kemkes. Ein Beitrag zum Problem der Superfoetatio.** Inaug.-Diss., Würzburg, 1921.

Bericht über eine zweieeiige Zwillingsgravidität mit einem Foetus sanguinolentus dritten Grades (Seitz'sche Einteilung), der eine Länge von 58 cm und ein Gewicht von 3200 g hatte. Als Todesursache wird die ungünstige Lage der Frucht bei schwachen Wehen angenommen, die das geburtsreife Kind nicht entwickeln konnten, so daß dieses Fruchtwasser aspirierte und erstickte. Es wird zu beweisen versucht, daß die Frucht ca. 4 Wochen vor der am 22. V. 1921 erfolgten Geburt abgestorben sein muß. Der zweite Zwilling wird lebend geboren; hat ein Gewicht von 3500 g und eine Länge von 53 cm.

Es wird angenommen, daß es sich im vorliegenden Fall mit allergrößter Wahrscheinlichkeit um eine Superfoetatio handelt, wobei aber hervorgehoben wird, daß der unumstößliche Beweis dafür nur möglich ist, wenn eine stattgehabte Superovulatio einwandfrei feststeht. Walter Schmitt (Würzburg).

Digitized by Google

4) **George W. Comer (Baltimore). Die morphologische Theorie eineiiger Zwillinge im Licht einiger bei Schweinen beobachteten frühen Zwillingsembryonen.** (Johns Hopkins hosp. bull. vol. XXXIII. no. 381.)

Fälle von Polyembryonie beim Schwein geben dem Verf. Veranlassung, auf die Morphogenese menschlicher eineiiger Zwillinge einzugehen. Beim Schwein besteht die Wahrscheinlichkeit, daß die Zwillingsbildung in Erscheinung tritt vor der Bildung des Amnions, während beim Gürteltier die polyembryonale Einbettung der vier Embryonen in einer fertig gebildeten amniotischen Höhle stattfindet. Der menschliche Embryo passiert, wie die anderen Säugetiere, auch ein Stadium einfacher Blastocystenstruktur mit einer inneren Zellmasse. In diesem Stadium sind die morphologischen Beziehungen sehr ähnlich denen, unter welchen die Polyembryonie des Gürteltieres einsetzt. Aber auch im frühen Blastocytenstadium ist Gelegenheit zur Zwillingsbildung wie beim Schwein durch das Auftreten zweier innerer Zellbeläge statt eines.

Die durch ein Diagramm dargestellte Hypothese des Verf.s geht dahin, daß menschliche eineiige Zwillinge zwei verschiedenen Typen angehören. Die eine Art der Zwillingsbildung, die aus der Duplikatur des inneren Zellbelags vor der Bildung der Amnionhöhle entsteht, läßt zwei Embryonen in einem einzigen Chorion entstehen, mit zwei unabhängigen Amnionhöhlen.

Eine zweite Art, die durch Duplikatur der tatsächlichen Embryonalgebiete erfolgt, und zwar nach Bildung der Amnionhöhle, bringt zwei Embryonen innerhalb einer einzigen Amnionhöhle hervor. Zweifellos gibt es auch Zwischen- und unklassifizierbare Stadien, weil der Moment der Trennung der Embryonen in die Zeit der Eröffnung der Amnionhöhle fallen kann und auch, weil der erstgenannte Typ so nahe beieinanderliegen kann, daß die getrennten Amnionhöhlen miteinander verschmelzen. Held (Berlin).

5) **Joseph Hirschberg. Über Entwicklungsdifferenzen von Zwillingen.** Inaug.-Diss., Breslau, 1922.

An Hand von zwei Fällen aus den Jahren 1911—1922 glaubt Verf. behaupten zu können, daß nur anatomische und biologische Momente die verschiedene Entwicklung bedingt haben. Im ersten Fall beträgt die Differenz 10 cm in der Länge und 1800 g im Gewicht. Es bestand eine Kommunikation der Nabelschnurgefäße. Der zweite Fall betrifft einen Foetus papyraceus, bei dem ein ähnlicher Placentabefund erhoben werden konnte. Eine Superfötation ist wohl wegen der innigen Verklebung von Decidua vera und reflexa kaum wahrscheinlich. Die Literatur ist ausführlich berücksichtigt. Heinz Küstner (Breslau).

6) **Luis de Echevarria I. (Barcelona). 37 Fälle von Zwillingsschwangerschaft.** (Rev. esp. de obstetr. y ginecol. 1921. Nr. 65.)

Unter 2490 lebensfähig Geborenen betrug die Zahl der mehrfachen Schwangerschaft 37, darunter 1 Drillingsgeburt. 18mal wurde operativ entbunden. Es folgen genaue Angaben über Gewicht, Geschlecht, Dauer der Austreibungsperiode, Gewicht der Placenta usw. Schlußfolgerungen: 1) mehrfache Schwangerschaft ist nicht pathologisch; 2) die Lebensfähigkeit der Kinder ist in der Mehrzahl normal; 3) zweieiige Zwillinge sind doppelt so häufig wie eineiige; 4) Blutungen in der Nachgeburtsperiode sind häufiger, aber nicht besonders gefährlich.

R. Paschen (Hamburg).

Digitized by Google

7) **Rud. Schnyder (Balsthal, Schweiz). Zur Kasuistik der Zwillingslagen.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 2.)

Bei guten Beckenverhältnissen wurde ein Zwilling in Fußlage bis zum Hals geboren, neben dem vorliegenden Kopf des anderen Zwillings vorbei, bis dann die Verkeilung der beiden Köpfe eine Weiterentwicklung der Geburt verunmöglichte (offenbar wie bei Fig. 251 in Bumm's Grundriß, 2. Aufl. S. 293, Ref.). Die Geburt mußte durch Perforation des im Becken eingekeilten Kopfes des zweiten Zwillings ermöglicht werden, worauf beide Früchte leicht entwickelt wurden.

P. Scheurer (Biel).

8) **Z. Banki (Györ, Ungarn). Hydriamnios bei Drillingsschwangerschaft.** (Orvoskésis 1921. Festschrift Tauffer.)

B. teilt einen Fall von Drillingsschwangerschaft mit, die er wegen bestehendem Hydramnios im 5. Monat der Schwangerschaft unterbrechen mußte (Blasenstich, Metreuryse, Chinin, Glanduitrin). Die Gebärmutter war am Ende des 4. Monates so groß, wie sonst am Ende des 8. Monates. Es entleerten sich etwa 6 Liter Fruchtwasser. Die Länge der drei Früchte betrug 20, 19 und 18 cm, das Gewicht 168, 149 und 117 g. Eine gemeinschaftliche Nachgeburt (528 g, 23—25 cm) und ein Chorion wurden nebst drei Amnionhüllen gefunden; die Länge der Nabelschnüre betrug 27, 21 und 23 cm. Die (aus einem Ei stammenden) weiblichen Früchte lebten 5—6 Minuten lang. Temesváry (Budapest).

9) **E. E. Möller (Lund). Ein Hilfsmittel zur Diagnose der Drillingsschwangerschaft.** (Gyn. et obst. vol. II. no. 3. 1920.)

Die Röntgenplatte zeigte deutlich drei Köpfe und sollte in diagnostisch unsicheren Fällen stets zu Rate gezogen werden. Es handelte sich um dreieiige Zwillinge mit einem Gewicht von 2980, 1600 und 2210 g. Hornung (Kiel).

Medikamente (Wehenmittel).

1) **Maria dal Colio Bonaretti (Neapel). Die Wirkung der Mammaextrakte auf die Uterusmuskulatur.** (Arch. di ost. e gin. serie II. anno XVI. no. 2. S. 73. 1922. Dezember.)

Verf. hat Untersuchungen über den Einfluß von wäßrigen (oder in Ringersche Lösung aufgenommenen) Mammaextrakten auf menschliche und tierische (Hunde) Uteri untersucht. Dabei zeigte sich, daß kleine Dosen zu einer Erhöhung des Tonus, sowie zu verstärkten und vermehrten Kontraktionen führten. Mittlere und große Dosen hatten den entgegengesetzten Effekt, nämlich Herabsetzung des Tonus, sowie eine Abschwächung und numerische Verminderung der Zuckungen. Ein Unterschied in den Extrakten aus sezernierenden und ruhenden Mammae konnte nicht festgestellt werden; ebenso war die Wirkung auf gravide und nicht gravide Uteri gleich. Eine Artspezifität der Extrakte war nicht nachzuweisen. — Die wirksame Substanz der Extrakte ist thermolabil; durch Kochen wird sie zerstört, doch verträgt sie einige Stunden langes Erhitzen auf 60°. — Die Extrakte aus menschlichen Mammae waren etwas weniger wirksam als die aus tierischen Brustdrüsen. Nürnberger (Hamburg).

2) **Th. Franz (Wien). Über den Wert der Capsella bursae pastoris als Sekaleersatz.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 46.)

Durch neuere Untersuchungen ist festgestellt, daß von Pilzen nicht befallene Capsella auf den Uterus nur insoweit wirksam ist, als Kaliumverbindungen vorliegen. — Infizierte Drogen sind stärker wirksam, vielleicht infolge des Gehaltes

Digitized by Google

an sekalewirksamen Substanzen, doch bleiben sie weit hinter denen des Mutterkorns zurück. Bei klinischer Prüfung ließ sich weder auf gynäkologischem noch auf geburtshilflichem Gebiet ein Erfolg nachweisen. Wollte man auf oralem oder subkutanem Weg einen Erfolg erzielen, so wäre dies nur auf dem Umweg einer toxisch unzulässigen Kaliumeinverleibung durch Verabfolgung hoher Dosen von Capsellaextrakt zu erreichen. H. Fuchs (Danzig).

3) **W. Heubner (Göttingen). Über Mutterkornpräparate.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 29.)

Im Tierversuch sind gleiche Ausschläge, also gleiche Steilheit und Höhe submaximaler Kontraktionen, kein Indikator für gleiche Wirkungsintensität. Man muß den Schwellenwert prüfen. Bei dieser Methodik fanden sich Fluidextrakt und Secacornin gleich wirksam. Das gleiche gilt vom Synergen (Sandoz). Kaum wirksam erwies sich Ergotin Bombelon. Läßt man die Flaschen offen stehen (Bakterienwirkung?), so verlieren die meisten Präparate an Wirksamkeit.

H. Fuchs (Danzig).

4) **Charles C. Haskell und M. Pierce Rucker (Richmond, Va.). Wirkung von Ergotin und Hypophysenlösung auf die Gebärmutter.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1922. Dezember.)

Tierexperimente ergaben, daß die Wirkung von Ergotin und Hypophysenlösung bei großen Ergotingaben gleich sind. Pituitrinwirkung ist viel stärker als die des Ergotins, wie Tierexperimente und Menschenbeobachtungen dartaten. Die Wirkung beider Drogen schwankt individuell sehr, wie klinische Beobachtungen, die durch Laboratoriumsversuche bestätigt sind, zeigten.

Engelmann (Kreuznach).

5) **A. Choay. Bereitung von Hypophysenpräparaten.** (Presse méd. 1923. no. 11.).

Genaue Angaben über die Präparation und Bereitung von Extrakten bei Pferd, Rind, Schaf und Schwein mit den durchschnittlichen Gewichten der einzelnen Hypophysen. Heinz Küstner (Breslau).

6) **Fritz Lehmann (Dresden). Klinisch-experimentelle Untersuchungen über ein selbstgewonnenes Hypophysenextrakt (Hypophen.)** (Therapie der Gegenwart 1922. Hft. 10.)

Das Extrakt wurde nach den Angaben von Aldrich derart gewonnen, daß zerriebene Schweinehypophysen im Wasserbad mit der zwölffachen Wassermenge von 0,1% Essigsäuregehalt erhitzt, die koagulierten Eiweißstoffe abfiltriert und aus dem Filtrat die noch vorhandenen Eiweißsubstanzen durch Uranylazetat entfernt wurden. An Hand von Wehenkurven, die mittels der »externen Hysterographie« nach Rübsamen gewonnen wurden, weist der Verf. die prompte Wirksamkeit des Extraktes nach. Das Präparat wird fabrikmäßig von der Chemischen Fabrik Gehe & Co. in Dresden unter dem geschützten Namen »Hypophen« hergestellt. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

7) **C. Volpe (Neapel). Die Wirkung von Hypophysenhinterlappenextrakten in der Gravidität.** (Arch. di ost. e gin. serie II. anno XVII. no. 2. S. 49. 1923. Februar. [Italienisch.])

Ziemlich allgemein steht man heute auf dem Standpunkt, daß sich die Neurohypophyse während der Schwangerschaft in einem Zustand der Hyperfunktion befindet. Um die Berechtigung dieser Ansicht zu prüfen, hat Verf. experimentelle Untersuchungen mit Pituitrin (Parke & Dawis) an Graviden, Kreißenden

Digitized by Google

und Wöchnerinnen angestellt. In der Regel wurde eine Ampulle à 1 ccm (= 0,2 g des frischen Organs) subkutan injiziert. Nur in einzelnen Fällen wurde der ersten Injektion eine zweite nachgeschickt. Im Anschluß an die Injektion und in den folgenden Stunden wurden Blutdruck, Puls, Atmung, Temperatur und Urin (Menge und eventuell Auftreten von Zucker) kontrolliert. — Die Einwirkung des Pituitrins auf den Blutdruck war nicht konstant. Bei Graviden trat teils ein recht erheblicher (um 80 mm Hg) und rascher Anstieg des Blutdruckes ein, teils war die Erhebung wesentlich geringer (15 mm Hg), teils stieg sie selbst im Verlauf 1 Stunde nicht einmal bis zu 10 mm Hg. In anderen Fällen wurde aber auch statt des Anstieges eine Blutdrucksenkung (bis zu 25 mm Hg) beobachtet, und endlich wurde zuweilen zuerst ein Anstieg und dann ein Abfall des Blutdruckes festgestellt. Bei den Kreißenden konnten ebenfalls stärkere (bis 35 mm Hg) oder schwächere (10 mm Hg und darunter) Erhebungen festgestellt werden, dagegen wurde im Anschluß an die Injektionen nie eine Blutdrucksenkung beobachtet. Auch im Wochenbett wurde neben mehr oder weniger ausgesprochenen Erhebungen nie ein Abfall der Blutdruckkurve gesehen. Der Anstieg des Blutdrucks war vollkommen unabhängig von der Zeit des Wochenbetts und von der geringeren oder stärkeren Brustdrüsensekretion. Auch das Verhalten des Pulses ließ keine Konstanz erkennen. Ebensowenig ließen sich zwischen den Blutdruckschwankungen und der Pulszahl gesetzmäßige Zusammenhänge auffinden. — Die 24stündige Urinmenge war im Anschluß an die Pituitrininjektionen oft ausgesprochen vermindert; eine Erhöhung der Diurese war nie festzustellen. Der zuweilen nach den Injektionen beobachteten leichten und rasch vorübergehenden Glykosurie mißt Verf. im Hinblick auf die Schwangerschaftsglykosurie keine Bedeutung bei. — Auch gelegentlich nach den Injektionen beobachtete leichte und flüchtige Temperaturerhebungen zeigten keine Konstanz. — Auf Grund dieser Untersuchungen kommt Verf. zu dem Schluß, daß die supponierte Hyperfunktion der Neurohypophyse in der Schwangerschaft selten eine erhebliche, oft dagegen eine mittlere oder nur ganz geringe Intensität besitzt, ja daß an ihrer Stelle geradezu eine Hypofunktion vorhanden sein kann. Nürnberger (Hamburg).

8) **A. Ronsisvalle (Messina). Über den Einfluß der Hypophysenextrakte auf das Blut der Graviden am Ende der Schwangerschaft im allgemeinen und auf die Blutgerinnung im besonderen.** (Riv. ital. di ginec. vol. I. fasc. 3. S. 237. 1923. März u. April.)

Obwohl schon wiederholt Blutveränderungen nach Hypophysininjektionen festgestellt wurden, ist bisher noch niemand auf den Gedanken gekommen, daß die blutstillende Wirkung dieser Extrakte bei Post partum-Blutungen möglicherweise zum Teil auch auf einer Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes beruhen könnte. Verf. hat deshalb Untersuchungen über die Beeinflussung der Gerinnungszeit bei Graviden nach Pituitrininjektionen angestellt (nach der Methode von Labbé). Dabei zeigte sich, daß innerhalb der ersten 3—4 Stunden nach der Injektion eine ausgesprochene Verkürzung der Gerinnungszeit eintrat, und daß diese häufig bis zur Hälfte ihres ursprünglichen Wertes absank. Gleichzeitig erfuhr die Leukocytenformel eine vollständige Umkehrung: Die relative Lymphocytose und Neutropenie, die (bei verminderter Gesamtleukocytenzahl) für die letzten Schwangerschaftsmonate charakteristisch sind, machten nach den Pituitrininjektionen einer ausgesprochenen polynukleären Leukocytose Platz. Die Zahl der Eosinophilen blieb unverändert. Am roten Blutbild konnten — abgesehen von einer gelegentlichen leichten Anisocytose, Poikilocytose, oder Ver-

Digitized by Google

mehrung — keine wesentlichen Änderungen festgestellt werden. Die Blutplättchen schienen nach den Pituitrininjektionen vermindert und teilweise in Zerfall begriffen. Der Hämoglobingehalt war nach den Injektionen deutlich vermehrt. Die Erythrocytenresistenz, die am Ende der Schwangerschaft physiologischerweise vermindert ist, stieg nach den Pituitrininjektionen und erreichte die bei Nichtgraviden vorhandenen Werte. — Nach Ansicht des Verf.s steht die Verkürzung der Gerinnungszeit in einem Zusammenhang mit den übrigen Blutveränderungen, insbesondere mit der Umkehrung der Leukocytenformel.

Nürnberger (Hamburg).

9) **B. P. Watson (Toronto, Ont.). Weitere Erfahrungen mit Pituitrinextrakt bei der Einleitung der Geburt.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1922. Dezember.)

Wenn Rizinusöl, Chinin und Einlauf, methodisch gegeben, nicht genügten, wurde ½ ccm Pituitrinextrakt intramuskulär gegeben, und zwar bei Schwangerschaften über den Termin, Toxämie und Eklampsie, kleinem Becken oder großem Kind, Schwangerschaftsstörungen vor dem Endtermin, Blutungen, Asthma. Der Erfolg war befriedigend, bei 195 Fällen, 90%, gute Erfolge, kein Todesfall der Mutter, keine Einrisse. Pituitrin ist nicht schädlich, wenn bei richtiger Indikation gegeben (also nicht bei starkem Kopf- und Beckenmißverhältnis, rigider Cervix), und wenn die Dosierung tastend ist. Engelmann (Kreuznach).

10) **Hans Sachs. Über Hypophysenextrakte und Wehentätigkeit an Hand des Materiales der Heidelberger Universitäts-Frauenklinik aus den Jahren 1911 bis Januar 1921.** Inaug.-Diss., Heidelberg.

Der Autor faßt seine Arbeit folgendermaßen zusammen: In Übereinstimmung mit den zahlreichen Angaben in der Literatur bestätigen auch die Erfahrungen an den 476 Fällen der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg die große Indikationsbreite, die die Hypophysenextrakte zu einem hervorragenden Wehenmittel stempelt, bei absoluter Harmlosigkeit, hoher Zuverlässigkeit und Bequemlichkeit ihrer Anwendung, vorausgesetzt, daß schon Wehen bestanden hatten. Besonders prompt war die Wirkung in der Austreibungsperiode. Weniger günstig war die Erfahrung in den Fällen, in denen Fieber die Geburt komplizierte. Hier wurde die gute Reaktionsfähigkeit der Mutter den Hypophysenpräparaten gegenüber öfter vermißt. Handorn (Heidelberg).

11) **M. Samuel (Köln). Über Gefahren bei Anwendung der Hypophysenpräparate.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 37.)

Verf. gibt auf Grund lehrreicher Mißerfolge (3 kindliche Todesfälle, 1 Uterusruptur infolge Hypophysenextraktwirkung) folgende Ratschläge: In der Eröffnungsperiode sind die Hypophysenpräparate für den Uterus unwirksam, für das Kind gefährlich. In der Austreibungsperiode ist bei stehender Blase und Preßwehen Vorsicht geboten wegen der Gefährdung des Kindes. Zangenbereitschaft ist unbedingt erforderlich. Atonien post partum sind häufige Folgeerscheinungen nach der Anwendung von Hypophysenpräparaten. Hierbei ist Sekale überlegen.

H. Fuchs (Danzig).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Leipzig
48. Jahrgang
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 3. Sonnabend, den 19. Januar 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. **T. Heynemann** (Hamburg-Eppendorf), Zur Ätiologie des Prolapses. (S. 62.)
II. **J. Hofbauer** (München), Der hypophysäre Faktor beim Zustandekommen menstrueller Vorgänge und seine Beziehungen zum Corpus luteum. (S. 65.)
III. **S. Hirsch** (Hamburg), Weitere Erfahrungen mit der Hypophysenbestrahlung. (S. 76.)
IV. **W. Vogel** (Gießen), Über das Verhalten der Blutplättchen bei gynäkologischen Blutungen. (S. 79.)
V. **G. Kaboth** (Göttingen), Steigert die unspezifisch-spezifische Allgemeintherapie die Leistungsfähigkeit der lokalen Behandlung der weiblichen Gonorrhöe? (S. 82.)
VI. **A. Sippel** (Frankfurt a. M.), Drei Schwestern mit Dermoid des Ovars. (S. 85.)
VII. **W. Schiller II.** (Wien), Drei Fälle von Ileus in der Gravidität. (S. 86.)
VIII. **T. Johannsen** (Hechingen [Hohenzollern]), Geburt bei Uterus bicornis unicollis. (S. 91.)
IX. **H. Kritzler** (Erbach [Odenwald]), Ein Fall von außerordentlicher Fruchtbarkeit bei starker Fettsucht. Ein Beitrag zur Frage: Konstitution und Gestation. (S. 94.)
X. **P. Strassmann** (Berlin), Über Hyberbin. (S. 97.)

Zeitschriften: Monatsschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LXIV. Hft. 1 u. 2: **Sellheim**, Zum leichteren Verständnis des hydraulischen Druckes unter der Geburt. — **Franz**, Versuche mit Extrakten bluthaltiger und entbluteter Placenten. — **Liss**, Der Einfluß der Trichomonadenkolpitis auf die Wochenbettsmorbidität. — **Gragert**, Wochenbettsmorbidität bei ante partum nicht behandelten und ante partum behandelten Fällen von Trichomonadenkolpitis. — **Schneider**, Rezidivierende Schwangerschaftsakne. — **Lederer**, Über die Beziehungen der Tubo-Ovarialcysten zur Salpingitis isthmica nodosa. — **Guthmann**, Weitere Erfahrungen mit der Eileiterdurchblasung (Pertubation). — **Greil**, Entstehung angeborener Knochenbrüchigkeit. — **Dyroff**, Zur Vagitusfrage und zur Frage der Asphyxie. — **Frigyesi** u. **Lang**, Über Versuche mit der Tiefendesinfektion der Gewebe bei der Behandlung und Operation septischer Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane. (S. 98—100.)

Strahlentherapie: 1) **Martius**, Die selteneren Indikationen zur Strahlenbehandlung in der Gynäkologie. — 2) **Mayer**, Über die Beeinflussung der menschlichen Frühschwangerschaft durch Röntgenstrahlen. — 3) **Balli** e **Fernere**, Funktionelle Wechselbeziehungen des röntgenisierten hormonischen Gebärmuttergewebes mit den anderen Drüsen. — 4) **Klewitz**, Kurze Mitteilung über einige Stoffwechseluntersuchungen bei Röntgenbestrahlten. — 5) **Vogt**, Wie heilen gynäkologische Operationswunden nach vorausgegangener Röntgenbestrahlung? — 6) **Hertaler**, X-Strahlen und Radium in der konservativen Gynäkologie. — 7) **Heaney**, Operative oder Strahlenbehandlung der Myome. — 8) **Chambacher** u. **Desconst**, Beitrag zur Anwendung starker Dosen bei der Röntgentiefentherapie bei der Behandlung der Myome und des Karzinoms des Uterus. — 9) **Violet**, Die Radiumtherapie der Uterusmyome. — 10) **Recasens**, Gegenindikationen der Röntgenbestrahlung bei Uterusmyomen. — 11) **Lang**, Zur Röntgenbehandlung der Urogenital- und Bauchfelltuberkulose. — 12) **Schlagintweit** u. **Sielmann**, Über den Röntgenkater. — 13) **Simons**, Über den Röntgenkater und seine therapeutische Beeinflussung. — 14) **Hackradt**, Über das Hauterythem. (S. 100—104.)

Digitized by Google

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Hamburg-Eppendorf.

Zur Ätiologie des Prolapses[1].

Von

Th. Heynemann.

Auf dem diesjährigen deutschen Gynäkologentage sind die Ursachen des Prolapses eingehend besprochen worden. Die Meinungen sind darüber auseinandergegangen, inwieweit angeborene Konstitution, inwieweit erworbene Schädigungen für seine Entstehung verantwortlich zu machen sind.

In Ergänzung der dortigen Erörterung möchte ich auf zwei Punkte kurz eingehen.

Mir fällt immer wieder auf, wieviel seltener hier in Hamburg große Prolapse zur Beobachtung kommen wie in Halle.

Man könnte geneigt sein, hierin den Ausdruck einer konstitutionellen Minderwertigkeit eines Teiles der dortigen Bevölkerung zu sehen. Ich halte dies aber nicht für richtig.

Meiner Ansicht nach beruht die Erscheinung darauf, daß unter den Kranken in Halle sehr viele Landarbeiterinnen und Kleinbäuerinnen gewesen sind, für die zahlreiche Geburten, unhygienisches Verhalten nach den ersten Tagen des Wochenbettes und schwere körperliche Arbeit charakteristisch sind. Sie pflegen die letztere weiter zu verrichten, auch wenn die Zeichen eines Prolapses bereits deutlich in Erscheinung treten. Die Beschwerden, die ein Prolaps macht, sind weniger abhängig von der Größe und den anatomischen Verhältnissen des Prolapses als von der Sensibilität der Kranken. Man darf sich daher nicht darüber wundern, daß selbst große Prolapse auffallend lange ohne erhebliche Beschwerden ertragen werden. Es beweist nur die Indolenz und die Furcht, die diese Bevölkerungsklasse vor der Operation hat.

Sodann hat 1915 Ebeler aus der Kölner Frauenklinik berichtet, daß er unter 28 Frauen mit Vaginal- und Uterusprolaps bei 23, das sind 82%, im Röntgenbild einen im Sinne der Spina bifida occulta zu deutenden Befund erhoben hat, während bei 28 Frauen ohne Prolaps nur 3, also etwas über 10%, einen solchen Befund gezeigt haben.

Ein abschließendes Urteil behält sich Ebeler vor. Immerhin scheint ihm der bereits 1909 von Bürger in Wien geäußerte Verdacht gerechtfertigt, daß zwischen Prolaps und Spina bifida occulta ätiologische Beziehungen bestehen.

Es würde sich hier nicht nur um eine wissenschaftlich beachtenswerte, sondern auch um eine praktisch bedeutungsvolle Beobachtung handeln, wenn man in dem von Ebeler angegebenen Umfange die von Prolaps bedrohten Frauen schon vorher erkennen könnte.

Es würde auch auf eine ganz überwiegende Bedeutung gerade angeborener Anomalien für die Entstehung des Prolapses hinweisen, denen gegenüber die erworbenen Schädigungen sehr in den Hintergrund treten würden.

Zu diesen Ausführungen Ebeler's ist bisher meines Wissens nicht Stellung genommen, obwohl inzwischen von einigen Autoren der Spina bifida occulta eine

---

[1] Vortrag, gehalten auf der Tagung Nordwestdeutscher Gynäkologen am 27. X. 1923.

Digitized by Google

große Bedeutung auch für die Entstehung von Deformitäten an den unteren Extremitäten und für das Zustandekommen der Enuresis nocturna beigemessen ist. Jedoch hat Graff auf dem diesjährigen deutschen Gynäkologentage erwähnt, daß beim Prolaps der Nulliparen häufig Spina bifida und bei Frauen mit frühzeitigem Prolaps manchmal Spina bifida occulta vorkommt.

Ich habe nun bei 20 besonders schweren oder frühzeitigen und bei allen rezidivierenden Prolapsen entsprechende Röntgenaufnahmen anfertigen lassen. Trotz dieser noch geringen Zahl berichte ich darüber, weil ich die Untersuchungen wegen der großen Unkosten nicht weiterführen kann und weil das hierbei gewonnene Ergebnis mit meinen früheren Erfahrungen völlig übereinstimmt.

Bei diesen 20 Fällen ist lediglich einmal eine Spina bifida occulta vorhanden gewesen. Umgekehrt habe ich verschiedene Frauen mit Spina bifida occulta gesehen, bei denen kein Prolaps bestanden hat.

Inwieweit sich Minderwertigkeit und Funktionsuntüchtigkeit in der Beckenmuskulatur und im Beckenbindegewebe bei Spaltbildungen im Bereich der Wirbelsäule geltend machen, ist davon abhängig, inwieweit mit der Spaltbildung eine erhebliche Schädigung des Nervengewebes verbunden ist.

Dies ist bei der Spina bifida immer der Fall. Ist sie vorhanden und bleibt die Kranke am Leben, so kommt es auch ohne Entbindung meist zu Prolaps.

Bei der Spina bifida occulta liegen die Dinge anders. Hier ist die Schädigung nur in einem Teil der Fälle so erheblich, daß es zur Ausbildung eines Prolapses kommt. Über einen Prolaps bei Nulliparen mit Spina bifida occulta haben Latzko und J. Veit berichtet. In anderen Fällen bleibt der Prolaps aus, selbst wenn es zu Geburten kommt.

Vor allem aber ist die Zahl der Frauen mit Prolaps unendlich viel größer als die mit Spina bifida occulta.

Daher ist das Zusammentreffen von Prolaps und Spina bifida occulta nicht häufig. Eine wesentliche praktische Bedeutung kommt diesem Zusammentreffen nicht zu. Es lassen sich daraus keine Schlüsse für die überwiegende Bedeutung angeborener Bildungsanomalien bei der Entstehung der Prolapse ableiten.

Die abweichenden Ergebnisse in Ebeler's und meinen Untersuchungen lassen sich nicht lediglich durch Zufälligkeiten erklären, die bei Statistiken mit so kleinen Zahlen eine sehr große Rolle spielen. Dazu ist der Unterschied zwischen 82% und 5% zu groß.

Von einer gewissen Bedeutung für die erhaltenen Ergebnisse scheint die Deutung der Röntgenbilder gewesen zu sein.

Alle Röntgenologen, die sich hierzu in der Literatur oder auf meine Frage mündlich geäußert haben, erklären, daß die Diagnose Spina bifida occulta im Röntgenbild nur gestellt werden darf, wenn eine Spaltbildung im Bereich der Lendenwirbelsäule, meist handelt es sich um den V. Lendenwirbel, oder im obersten Abschnitt des Kreuzbeines nachgewiesen werden kann. Für Brust- und Halswirbelsäule gilt natürlich das gleiche. Dort ist die Spaltung aber sehr viel seltener.

Lediglich eine Erweiterung des Hiatus sacralis inferior nach oben bis zum IV., III. oder in den Bereich des II. Kreuzbeinwirbels hinein reicht nicht für die Diagnosenstellung aus.

Nur Robinsohn in Wien hat eine andere Ansicht vertreten, desgleichen manche Neurologen, die einen Zusammenhang zwischen dieser Erscheinung und der Enuresis haben feststellen wollen. Die letztere Anschauung wird jetzt aber ziemlich allgemein abgelehnt.

Digitized by Google

Ich muß, soweit es sich um die Entstehung des Prolapses handelt, zu dem gleichen ablehnenden Standpunkte kommen. Man findet den erweiterten Hiatus nicht selten bei Prolaps, aber mindestens ebenso häufig bei Frauen ohne jeden krankhaften Befund.

Ebeler hat mindestens fünf, vielleicht acht Befunde von erweitertem Hiatus unter seinen positiven Fällen. Bringen wir sie in Abzug, so sinkt die Zahl seiner positiven Fälle auf 15, das sind 55%.

Die hier vorgetragenen Untersuchungen ändern natürlich nichts an der Tatsache, daß für viele Fälle von Prolaps die überragende Bedeutung der Konstitution klar zutage liegt. Ich erinnere an die Prolapse der Nulliparen und der ausgesprochen asthenischen Frauen mit schlaffer Muskulatur und schlaffem Bindegewebe, mit Enteroptose und gleichzeitigem Bestehen von Hernien und Analprolapsen.

Umgekehrt finden wir konstitutionell gut veranlagte Frauen, bei denen es trotz schwerer Schädigungen des Beckenbodens nicht zu einer Prolapsbildung kommt.

Für die Mehrzahl der Prolapse liegen die Dinge aber meiner Ansicht nach doch anders.

Auch hier spielt die Konstitution eine erhebliche Rolle. Die Dinge haben eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Verhalten der Bauchdecken nach Entbindungen.

Ich halte es für falsch, die gute Beschaffenheit der Bauchdecken, die sich bei vielen Engländerinnen trotz überstandener Schwangerschaften findet, während bei vielen deutschen Frauen und Französinnen das Gegenteil der Fall ist, auf die sportliche Betätigung der betreffenden Engländerinnen und auf die Art der Wochenbettspflege zurückzuführen. Es handelt sich vielmehr um eine Rasseeigenschaft, um eine Erscheinung der Konstitution.

Trotzdem wird niemand an den Einfluß von Schädigungen während der Schwangerschaft, wie sehr starke Ausdehnung des Leibes durch große Kinder, Zwillinge und Hydramnion zweifeln.

Es ist auch in erster Linie von der Konstitution abhängig, ob die Entbindung fast ohne erkennbaren Einfluß auf die Beschaffenheit des Beckenbodens bleibt, oder ob sich danach bei ihr eine deutliche Schädigung und Erschlaffung geltend macht.

Allein auf dieser Grundlage kommt es aber zum Prolaps nur bei verhältnismäßig wenigen Frauen. Bei der Mehrzahl müssen noch besondere Schädigungen unter und nach der Entbindung hinzukommen, damit ein Prolaps entsteht. Als solche Schädigungen erwähne ich sehr lange Dauer der Austreibungszeit bei großen Kindern, operative Entbindungen, höheres Lebensalter bei der ersten Entbindung, zu frühe Wiederaufnahme und übermäßige Schwere der körperlichen Arbeit.

Es gibt Frauen, die ihren Prolaps allein auf Grund ihrer Konstitution bekommen, es gibt solche, die ihre Konstitution davor bewahrt trotz erheblicher Schädigungen unter und nach der Geburt. Ist die Schädigung zu groß, so wird es auch trotz bester Konstitution zu Prolaps kommen. Bei der Mehrzahl der Frauen mit Prolaps liegen die Dinge aber so, daß beide Faktoren bei seiner Entstehung im Spiele sind.

Digitized by Google

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik München.
Direktor: Geh.-Rat Döderlein.

Der hypophysäre Faktor beim Zustandekommen menstrueller Vorgänge und seine Beziehungen zum Corpus luteum[1].

Von

J. Hofbauer.

Die Klarstellung des biologischen Geschehens bei den zyklischen Vorgängen, welche sich in den Generationsorganen und weiterhin im Gesamtorganismus der Frau zur Zeit der Geschlechtsreife abspielen, gehört mit zu den brennendsten Tagesfragen. Exakte histologische Untersuchungen haben uns wohl in allen Einzelheiten über die in regelmäßigem Turnus ablaufenden Schleimhautwandlungen des Uterus unterrichtet. Und ein systematisches Heranziehen der synchron mit den wechselnden Bildern der Uterusschleimhaut an den Hüllen des Follikels zu beobachtenden Vorgänge haben die zeitlichen Beziehungen dieser beiden Erscheinungsreihen zueinander gesichert. Schürfen wir aber tiefer und suchen nach den veranlassenden Momenten für die genannten Phänomene und nach den kausalen Zusammenhängen, so stoßen wir allenthalben auf Unsicherheiten.

Es bedeutet zweifellos einen gewissen Fortschritt in unseren Vorstellungen, daß der Umbau der Uterusschleimhaut mit dem bestimmten Ziele, dem befruchteten Ei günstige Bedingungen für seine Ansiedlung und seine Ernährung in den ersten Entwicklungsstadien zu bieten, nunmehr als das wesentliche Moment in der zyklischen Wandlung hervorgehoben und damit als »prägravide Veränderung« gekennzeichnet wird. Darin ist auch klar ausgesprochen, daß eine Diskussion über die in der sexualen Sphäre sowohl als in den übrigen Organen prämenstruell kenntlichen Besonderheiten sich nur unter dem Gesichtswinkel der zu erwartenden Gravidität bewegen kann, und daß die von dem Studium der Biologie der Gravidität gewonnenen Kenntnisse der Besonderheiten der Organe in morphologischer und funktioneller Richtung hier nutzbringend verwertet werden müssen. Wir greifen da auf einen bekannten Ausspruch Virchow's zurück, der die menstruellen Veränderungen als gravide im verkleinerten Maßstabe bezeichnete.

Die mit der Reifung des Eies gleichzeitig ablaufende progressive Entwicklung der Follikelepithelien und die nach dem Follikelsprung und Austritt des Eies erfolgende Ausbildung des Corpus luteum bilden derart sinnfällige und markante Phänomene, daß zunächst sie als die führenden Vorgänge angesehen werden mußten, welche die synchron auftretenden Erscheinungen im Brutorgan bedingen. Die Vorstellung gewann dadurch an Raum, daß der histologische Aufbau das Corpus luteum als Typ einer innersekretorischen Drüse charakterisierte (Born). So wurden weiterhin dem Corpus luteum die mannigfachsten Funktionen und Leistungen zugeschrieben: Es sollte die prämenstruelle Umwandlung der Uterusschleimhaut bewerkstelligen, die Anheftung des Eies bewirken oder, wenn die Implantation nicht stattgefunden hatte, die Menstruation auslösen und die Desquamation der Schleimhaut bewerkstelligen, somit den mensuellen Zyklus regu-

[1] Nach einem in der Münchener Gynäkologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google

lieren und außerdem noch dem Uterus in zyklischer Weise einen Ernährungsimpuls zuführen. Einer derartigen, von einzelnen Stellen während des letzten Dezenniums mit oft erstaunlicher Bestimmtheit und fast apodiktischer Sicherheit verkündeten Lehrmeinung traten von anderer Seite gewichtige Stimmen entgegen, welche die biologische Rolle des Corpus luteum als durchaus ungeklärt bezeichneten oder dessen völlig autonomen Wirkungsbereich in Frage stellten (Rob. Meyer[2], Biedl).

Als die souveräne Leistung des Ovariums müssen wir die Follikelreifung und Loslösung eines reifen und befruchtungsfähigen Eies ansehen. Diese vegetative Funktionsleistung ist bisher bloß vom engen lokalistischen Gesichtspunkte aus betrachtet worden, indem man das Ovarium als mit hohen selbständigen Potenzen ausgestattetes Organ betrachtete. Bei dem heute zweifellos erwiesenen Einfluß, den Nervensystem und Blutdrüsen auf den physiologischen Ablauf vegetativer Vorgänge ausüben, werden diese Faktoren auch hier nicht unbeachtet bleiben dürfen. Das würde bedeuten, daß das Ovarium in seiner wesentlichen Bedeutung als das die Eireifung besorgende und das Ei beherbergende Gebilde gleichfalls als von nervösen und endokrinen Einflüssen abhängiges vegetatives Erfolgsorgan betrachtet werden muß. In welcher Weise und in welchem Ausmaße dies tatsächlich zutrifft, soll nach dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse hier erörtert werden.

Eine gewisse Abhängigkeit der Follikelreifung von regulärer Hypophysenfunktion wird uns durch die Ergebnisse der experimentellen Forschung sowie der klinischen Erfahrung deutlich vor Augen geführt. Es sei hier auf die bekannten Versuche hingewiesen, in denen nach übereinstimmenden Angaben der Autoren schon nach partieller Exstirpation des Vorderlappens die Eireifung sistierte und eine progressive Entwicklung der Primordialfollikel nicht mehr stattfand (Cushing, Biedl, Ascoli, Bell u. a.). Auf der anderen Seite sah Goetsch eine Beschleunigung der Reifung der Sexualorgane durch zugeführtes Extrakt des Hypophysenvorderlappens eintreten. Evans und Long fanden nach intraperitonealer Zufuhr von frischer Substanz des Vorderlappens die Ovarien der Versuchstiere doppelt so groß als die der Kontrolltiere und in den Ovarien eine große Zahl von Corpora lutea. Hofstätter konnte ebenso bei jugendlichen Kaninchen durch Einverleibung großer Gaben von Hypophysenextrakt beschleunigte Follikelreifung feststellen (Monatsschrift Bd. XLIX). Und Clark berichtet über eine wesentliche Zunahme der Legefähigkeit von Hennen nach Verfütterung von Hypophysenvorderlappen; ein Befund, der allerdings von Simpson nicht bestätigt werden konnte (Asher, Deutsche med. Wochenschr. 1920, Nr. 37 und schriftlicher Bericht).

Die klinische Beobachtung lehrt, daß Dysfunktionen der Hypophyse — wie in den bekannten Bildern der Akromegalie, der Dysplasia adiposogenitalis und der Simmond'schen Erkrankung — mit Amenorrhöe bzw. Atrophie des Genitalapparates einhergehen. Und nicht übersehen darf in diesem Zusammenhange die Feststellung von Hofstätter, Fromme u. a. werden, daß Amenorrhöe durch fortgesetzte Zufuhr von Hypophysenextrakt günstig beeinflußt werden kann, insofern danach die Menses wieder dauernd oder bloß vorübergehend regelmäßig eintreten. Allerdings ist diese Beeinflussung insofern keine spezifische, als ich durch Einspritzung von Thyreoideaextrakt (Thyreoglandol) eine ähnliche, doch schwächere Wirkung erzielen konnte. Auch hier Eintritt der Menses nach länger vorausgegangener Amenorrhöe und außerdem eine deutliche Steigerung des sexuellen Empfindens. Diese Erfahrungen decken sich mit experimentellen Ergeb-

---

[2] Archiv f. Gyn. Bd. CXIII.

Digitized by Google

nissen, in welchen die Inkrete der Hypophyse sowohl wie der Schilddrüse Entwicklung und Funktion der Genitalorgane zu beeinflussen vermochten (s. Dahl, Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CVII). Schließlich erscheint hier auch die Feststellung von Berblinger wesentlich, daß es für den Infantilismus mit Hemmung der genitalen Entwicklung ein charakteristisches Bild des Hypophysenvorderlappens gibt, welches als mangelhafte Reifung der Vorderlappenepithelien bezeichnet werden kann (Virchow-Archiv 1921), und daß besonders enge Beziehungen zwischen den basophilen Elementen des Vorderlappens und den Keimdrüsen bestehen. (Dieses Blatt 1923, Nr. 45.)

Ein völlig neues Arbeitsgebiet in der Frage der Korrelation der Hypophyse zum Ovarium und Zwischenhirn erschloß sich durch unsere an der Döderleinschen Klinik in Angriff genommenen planmäßigen Bestrahlungen der Hypophyse. Für unsere heutige Darstellung wollen wir aus den gewonnenen Ergebnissen bloß die eine Tatsache hervorheben, daß es durch große Röntgendosen (bitemporal je eine Erythemdosis bei 30 cm Fokus-Hautabstand) in einzelnen Fällen zweifellos gelingt die Menses zu unterdrücken, und andererseits wieder bei Amenorrhöe durch kleine Dosen die Menses in Gang zu bringen (Werner, Zentralblatt 1923, Nr. 31). Es interessiert uns hier im wesentlichen die biologische Einwirkung, weniger die therapeutische Seite der Frage, obwohl es schon heute wahrscheinlich ist, daß damit ein neuer Weg der inkretorischen Organtherapie angebahnt wurde und sich uns neue Horizonte erschlossen (vgl. Kongreßbericht).

Fassen wir das Gesagte zusammen, so sehen wir uns zu dem Schluß genötigt, daß wir die Hypophyse, welche jetzt als die Drüse der Trophik kat' exochen angesprochen wird[3], und das Zwischenhirn als die trophischen vegetativen Zentralorgane für das Genitale im allgemeinen, für das Ovarium im besonderen bezeichnen müssen, von wo fördernde Impulse für die Entwicklung und regulatorische Einflüsse für die zyklischen Vorgänge ihren Ausgangspunkt nehmen. Auch hier führt das nervöse Zentralorgan die Zügel und erscheint als die übergeordnete Station. Eine zerebrale Beeinflussung der Vorgänge in den Genitalorganen erscheint durchaus verständlich, wenn wir daran erinnern, daß beispielsweise auch ein die Leberfunktion regulierendes Hirnzentrum heute bekannt ist (Intern. Kongreß 1923).

Unter diesem Gesichtswinkel betrachtet, finden manche klinische Beobachtungen ihre verständliche Erklärung. So beispielsweise die mehr oder minder starke Polyurie im Prämenstruum. Wir sehen unter anderem weiterhin einen bestimmten Einfluß seelischer Affekte auf Stärke und Eintritt der menstruellen Blutung. Berücksichtigen wir, daß das Zwischenhirn den Sitz der Affekte darstellt, so wird die Deutung auch dieser Erscheinungen keinen Schwierigkeiten begegnen: Unter dem Einfluß von Schreck und Angst, Aufregung und Sorge können die Menses sistieren. Und umgekehrt beobachtet man beispielsweise, wie die psychischen Erregungen eines langen Brautstandes zu Polymenorrhöe und Menorrhagien die Veranlassung bieten. Auch die Kriegsamenorrhöe dürfte in diesem Sinne eine ungezwungene Erklärung finden. Wobei wir außerdem hier nicht unberücksichtigt lassen, daß auch die Art der Ernährung für den Funktionszustand der Hypophyse von wesentlichem Belange ist. Hierfür lieferte ja die oft beobachtete mangelhafte pharmakologische Wirksamkeit der Hypophysenextrakte deutscher Herkunft während des Krieges ein klassisches Beispiel. — Auch die

[3] Vgl. Peritz, Einführung in die innere Sekretion 1923. Karger.

Digitized by Google

Hypnose vermag unter Umständen die Vorgänge der Menstruation zu beeinflussen; wir finden in der gynäkologischen und neurologischen Literatur hierfür mannigfache Belege[4].

Im Lichte der gewonnenen Erkenntnis, daß das Ovarium durchaus nicht im Besitz des Privileges völliger Autonomie und Eigenmächtigkeit in seinem Tätigkeitsbereich gedacht werden darf, daß es vielmehr seine Befehle von höherer Stelle empfängt, sehen wir die Eierstockfunktion beherrscht von denselben Gesetzen, welche sonst für eine ganze Reihe physiologischer Vorgänge gelten. Jul. Bauer hat in lichtvoller Darstellung gezeigt, wie der Einfluß von Nervensystem und endokrinem Apparat in engster Interessengemeinschaft und Zusammengehörigkeit den Ablauf vegetativer Leistungen in dreifacher Weise sichert: Durch die Tätigkeit des Erfolgsorgans selbst, durch Beeinflussung von seiten des Nervensystems und durch die Steuerung vom endokrinen Apparate her wird der reguläre Ablauf der betreffenden Funktionsleistungen gewährleistet. So fügt sich auch das Ovar, für welches eine Innervation durch das vegetative Nervensystem erwiesen ist, in seiner funktionellen Abhängigkeit von Hypophyse und Zwischenhirn zwanglos diesem »Prinzip der dreifachen Sicherung« (Jahreskurse f. ärztliche Fortbildung, Januar 1923).

Gegen eine einseitige Betrachtung des Problems, als käme von den inkretorischen Apparaten ausschließlich die Hypophyse als Spender trophischer Impulse für das Genitale in Betracht, führte ich schon vorhin die Bedeutung der Schilddrüse ins Feld. Hofmeister und v. Eiselsberg hatten experimentell nach deren Entfernung bei Tieren bestimmte Veränderungen an den Ovarien festgestellt, Entwicklungshemmung oder Degeneration. Lanz fand mangelhafte Tätigkeit der Keimdrüsen bei thyreopriven Hühnern; geringe Legefähigkeit und außerdem die Eier abnorm klein und mit papierdünner Schale versehen. Durch Verfütterung von Schilddrüse ließ sich eine vermehrte Eiablage erzielen. Auch die Nebennierenrinde tritt zweifellos nach experimentellen und klinischen Befunden mit dem Ovar in korrelative Wechselwirkung. Hypophyse, Schilddrüse und Nebennierenrinde bedeuten eben sowohl für die Akzeleration des Stoffwechsels und die Blutbildung als für die Trophik des Genitales konsensuell arbeitende Systeme, welche außerdem hormonal auf die Keimdrüsen wirken — mit größter Wahrscheinlichkeit über die vegetativen Zentren des Zwischenhirns. Die Bedeutung der vegetativen Kerne an der Zwischenhirnbasis ist offenbar in dem Sinne zu definieren, daß sie ebenso wie den Wasser-, Salz-, Kohlehydrat- und Wärmehaushalt und die Gefäßinnervation auch die ovarielle Funktionsleistung regulieren.

Besonderes Interesse weckten in dieser Richtung die experimentellen Ergebnisse von Bailey und Bremer[5], welche durch isolierte Verletzung der Parainfundibulargegend eine Genitalatrophie, bzw. adiposogenitale Dystrophie hervorrufen konnten; somit die gleichen Folgeerscheinungen, welche nach Hypophysen-Vorderlappenexstirpation eintraten. Dies stand im Einklang mit den Angaben von Aschner und mit den anatomischen Befunden von Marburg und Erdheim, die in einigen Fällen von Dysplasia adiposogenitalis die Hypophyse unversehrt, dagegen Veränderungen im Hypothalamus fanden. Für die Frage kommen ferner wesentlich die Erfahrungen der Laryngologen in Betracht, welche nach Entfernung krankhaft veränderter Hypophysen-Vorderanteile das Wiederauftreten der Menses

[4] S. Diskussion zum Vortrage Walthard, Archiv f. Gyn. Bd. CXX. S. 280.
[5] Archiv f. internat. Medizin 1921 und Ergebnisse d. Physiologie Bd. XX.

Digitized by Google

beobachteten[6]. Und neuere klinische Beobachtungen weisen übereinstimmend darauf hin, daß Zwischenhirnläsionen von Amenorrhöe und regressiven Vorgängen im Genitale gefolgt sind, beispielsweise nach Encephalitis[7].

Wir wenden uns nunmehr der zweiten Fragestellung zu, ob und in welcher Art die metabolischen Veränderungen am Follikelapparat des Ovariums eine Rückwirkung auf die Hypophyse zurzeit der Geschlechtsreife ausüben. Die Beantwortung dieser Frage wird für unsere Vorstellung von der Periodizität der Vorgänge am Genitalapparat von wesentlicher Bedeutung sein. Da müssen wir zunächst auf die uns aus der Biologie der Gravidität bekannten Erscheinungen zurückgreifen. Die Hyperplasie des Vorderlappens und die histologisch kenntliche Umbildung und Schwellung seiner epithelialen Elemente sind zur Genüge bekannt. Ein kausales Verständnis für diese wichtigen sinnfälligen Wandlungen wurde durch die experimentellen Untersuchungen Berblinger's[8] angebahnt, aus denen hervorging, daß die parenterale Zufuhr von plasmafremden Stoffen (Placentaextrakte, Peptone) eine derartige Umbildung und Massenzunahme der hypophysären Formationen hervorzurufen imstande war. Damit ist der klare Hinweis erbracht, daß die bekannte Absprengung chorialer Elemente von der Zottenoberfläche ein veranlassendes Moment für die Umgestaltung der Hypophyse darstellt. Übertragen wir diese Erfahrung auf die Vorgänge beim Follikelsprung, so begegnet uns hier ein sonst in der Biologie der Norm völlig unbekanntes Phänomen, der Übertritt von Follikelflüssigkeit in den Peritonealraum. Dies bedeutet eine parenterale Zufuhr von Eiweiß, welche sich bei der Resorption der Spaltprodukte biologisch auswirken muß. Ein davon ausgehender Impuls zur Hypophyse ist um so mehr anzunehmen, als Berblinger nach einer intraperitonealen Zufuhr von Ovarialextrakten ganz ähnliche progressive Veränderungen an der Hypophyse feststellen konnte wie bei Placenta- oder Fötalextrakten. Es mußte daher notwendig die Frage diskutiert werden, ob prämenstruell am Vorderlappen irgendwelche kenntlichen Veränderungen auftreten. Doch konnte ich von denjenigen Forschern, welche auf diesem Gebiet die größte Erfahrung besitzen, bei einer dahingerichteten Umfrage keine eindeutige Antwort erhalten, da das Augenmerk der Untersuchungen bisher darauf noch nicht gerichtet war. Von Wichtigkeit ist aber die Betonung des Umstandes, daß beispielsweise nach Einverleibung von Antitoxinen tatsächlich hyperplastische Veränderungen an der Hypophyse auftreten (Guerini[9]). Wir werden somit vorläufig bloß mit einem gewissen Vorbehalt der Anschauung Raum geben dürfen, daß durch den Eintritt der Follikelflüssigkeit in den Bauchraum ein Stimulus für die Hypophyse gegeben erscheint, und daß als Folge dessen ein Impuls sich nachträglich von der Hypophyse wieder rückwirkend auf das Ovar geltend macht. Damit aber hätten wir eine greifbare Vorstellung dafür gewonnen, wie Hypophyse und Ovarium in fein abgestufter Wechselwirkung die Eireifung und die damit im Zusammenhange stehenden Veränderungen am Uterus zyklisch regulieren. Dementsprechend wäre die Periodizität der Vorgänge dadurch gewährleistet, daß zunächst die von hypophysären Einflüssen eingeleitete Reifung des Follikels eine gewisse, uns heute bekannte

---

6 s. Oskar Hirsch, Archiv f. Laryngologie Bd. XXVI.

7 Goldstein, Genitalatrophie nach Meningitis serosa. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XCVIII; Öhlecker und Fahr, Deutsche med. Wochenschr. 1922. S. 407; Luce, Deutsche Zeitschr. f. Nervenkrankh. 1921; v. Economo, Kongreß f. inn. Med. 1923.

8 Verhandl. d. Deutschen path. Ges. 1914 und Grenzgebiete Bd. XXXIII.

9 Zitiert bei Berblinger, Grenzgebiete.

Digitized by Google

Reihe von Tagen in Anspruch nimmt, und daß dann die durch die Follikelberstung erfolgende Aktivierung der Hypophyse wieder einen bestimmten Zeitraum umspannt, bis sich dann der so geschaffene Aktivator biologisch auf das Ovar auswirkt und den Anreiz schafft zu einer neuen Follikelreifung. In diesem Sinne wäre die ebenso oft als resultatlos diskutierte Frage nach dem ursächlichen Moment für die zyklischen Vorgänge am weiblichen Genitale in deutliche Sehweite gerückt, und wir könnten der »Kosmischen Einflüsse, Mondphasen, Luftelektrizität usw.« entraten. Ohne damit allerdings sagen zu wollen, daß meteorologische Einflüsse völlig außer Betracht kämen. Denn für innersekretorische Vorgänge mögen derartige Faktoren, wenn auch nicht ausschlaggebend, so doch durchaus mitbestimmend sein (s. meinen Eklampsieartikel, dieses Blatt 1919, Nr. 6).

Kommen wir nunmehr auf die zyklischen geweblichen Veränderungen der Uterusschleimhaut zu sprechen, so muß zuvörderst eines wichtigen Punktes gedacht werden, welchen zuerst Grosser hervorgehoben hat. Danach besteht das Stroma der Mucosa beim Menschen aus verhältnismäßig plasmareichen Bindegewebselementen; und die wenig massige Ausbildung definitiver bindegewebiger Strukturen ist von großer Bedeutung für die Umwandlungsfähigkeit der Schleimhaut. Die Veränderungen, welche dazu bestimmt erscheinen, die Implantation zu erleichtern und für die erste Ernährung des Eies Sorge zu tragen, bilden beim Menschen einen Teil der als menstrueller Zyklus beschriebenen Vorgänge. Die prämenstruellen Veränderungen, gekennzeichnet durch Blutfülle und Auflockerung der Schleimhaut, Blähung der Stromaelemente und Ausbildung zweier Schleimhautschichten, bedeuten eine Art Vorbereitung für die Aufnahme eines befruchteten Eies und stellen somit den physiologisch wichtigsten Teil des gesamten menstruellen Zyklus dar[10].

Drückt sich in diesen Sätzen deutlich der Gedanke aus, die prämenstruelle Umwandlung der Schleimhaut als eine prägravide anzusehen, worauf auch die Speicherung von Nährstoffen — wie Glykogen — für das zu erwartende Ei hindeutet, so wenden wir jetzt dem Verhalten der kleinsten Gefäße unser Augenmerk zu; abermals in Anbetracht der Verhältnisse während der Gravidität. Eine Berücksichtigung des Verhaltens der Gefäße erscheint um so dringender geboten, als gerade beim Menschen — und nur bei ihm — der hämochoriale Typ der Placentation hervortritt; das heißt, daß die Zotten die Gefäße eröffnen, um mit dem mütterlichen Blute breit in Kontakt zu kommen, worauf ich des öfteren hinwies. Durch die experimentellen Untersuchungen von Dale, Krogh, Ebbecke wurde dann die chemische Regulierung der Kapillartätigkeit festgestellt und außerdem eine gewisse Selbständigkeit der Kapillaren vom Arteriensystem. Wir wissen fernerhin, daß den Sympathicus reizende Gifte die Kapillaren zur Kontraktion bringen (Kylin, Klin. Wochenschrift 1923, Nr. 1), daß andererseits die im Hypophysenextrakt enthaltenen Amine als autonome Reizwirkung im Tierversuch dilatierend auf die Kapillaren wirken (Dale[11]). Damit ist ein nicht unwichtiger Fingerzeig gegeben für die ätiologische Erklärung von Hyperämie und Ödemen in verschiedenen Organsystemen während der Gravidität und gleichlautend auch in der prämenstruellen Phase. So kennen wir durch Chvostek das klinische Bild der menstruellen Leberhyperämie mit deutlich palpabler Schwellung des Organs. Weiterhin ist die prämenstruelle Hyperämie und Auflockerung in der Schleimhaut des Kehlkopfes, der Gallengänge und des Nierenbeckens sichergestellt, und damit

---

10 Die vergleichende Placentation. Monographie, 1909.
11 Journal of physiol. 1918/19. Bd. LII.

Digitized by Google

ätiologisch eine gewisse Veränderung in der Klangfarbe der Singstimme, Neigung zu Ikterus und zu Rezidiven bei Cholelithiasis und Pyelitis, sowie der intermittierenden Hydronephrose (Senator, Frerichs, Lenhartz) in dieser Epoche geklärt[12].

Allgemeine Zustimmung hat in den letzten Jahren die herrschende Lehre gefunden, daß das Ei das Primum movens im mensuellen Zyklus wäre. »Die ovariellen Vorgänge sind das Primäre, die endometranen das Sekundäre. An diesem Satz zweifelt heute kein Autor mehr. Er ist durch die zeitliche Koinzidenz von Proliferationsphase und Follikelreifung einerseits, Sekretionsphase und Corpus luteum-Blüte andererseits stets deutlich. Reifender Follikel und junges und reifes Corpus luteum sind die ovariellen treibenden Kräfte, das Endometrium das Reaktionsorgan« (R. Schröder, Monatsschrift, Bd. LVI, S. 192).

Ich erlaube mir, daran zu zweifeln, daß der innere Zusammenhang ein derartiger sein müsse wie eben geschildert. Es wäre auch durchaus möglich, daß die ovariellen und die endometranen Vorgänge von der gleichen Quelle ihren Antrieb erhalten, und daß die zeitliche Koinzidenz, welche heute durch exakte und mühevolle Untersuchungen (R. Schröder, R. Meyer) sichergestellt ist, als Folge und Ausdruck des gleichen veranlassenden Faktors — hypophysärer Einfluß — erscheint, somit Ovarium und Endometrium als gleichzeitig und gewissermaßen gleichsinnig arbeitende Erfolgsorgane aufzufassen seien. Dafür, daß Hyperämie und Ödemisierung des Gewebes als Hypophysenwirkung zu deuten sind, liegen experimentelle Grundlagen vor, welche teils vorhin Erwähnung fanden, teils hier ergänzend nachgetragen werden, insofern der Beweis erbracht ist, daß quellungsdrucksteigernde Agenzien (Hypophysenextrakte, Histamin) ödemfördernd wirken (Ellinger). Und für eine Anbildung von Gewebe können hypophysäre Impulse wohl bestimmend sein; wird doch allgemein die Hypophyse als Wachstumsdrüse bezeichnet (Stendell). Dazu kommt noch der jüngst von Zondek erbrachte Beweis, daß ein integrierender Bestandteil des Hypophysensekretes, das Histamin, wachstumsanregend auf den Uterus wirkt; in gleicher Richtung wirksam erweist sich auch parenteral einverleibtes Eiweiß (Archiv, Bd. CXX). Und im letzteren Sinne tritt die Bedeutung der Follikelflüssigkeit beim Follikelsprung in eine neue Beleuchtung. Wenn ich also einen maßgebenden ovariellen Einfluß auf die endometranen Vorgänge durchaus nicht in Abrede stellen möchte, so halte ich andererseits die Berücksichtigung des hypophysären Faktors für durchaus ebenso geboten. Zumal die Angaben, wonach es experimentell gelungen wäre, durch Einverleibung von Ovarialsubstanz prägravide Veränderungen in der Uterusschleimhaut hervorzurufen, noch durchaus spärliche und unzulängliche sind, und außerdem — wenn sie wirklich zutreffen sollten — auch eine andere Deutung erfahren könnten. Denn Ovarialextrakte wirken ihrerseits — siehe oben — aktivierend auf die Hypophyse. Als wesentliche Stützen meiner eben skizzierten Auffassung führe ich noch folgende Punkte an: Durch die verdienstvollen Untersuchungen von Labhardt und Hüssy sind im prämenstruellen Stadium Vasokonstriktine des Blutes nachgewiesen, welche nach ihrer biologischen Wirkung wohl hypophysären Ursprungs sein dürften (Zeitschrift, Bd. LXXXIV). Es treten außerdem eine Reihe von klinischen Erscheinungen in derselben Epoche auf, welche als parasympathische Reizerscheinungen bekannt sind oder als Tonuserhöhung in den Erfolgsorganen parasympathischer Nerven; so unter anderem eine Vermehrung der Motilität, Sekretion und Azidität des Magens, vagotonische Einstellung

[12] s. meine demnächst erscheinende Veröffentlichung, „Die Biologie der Gravidität". Münchener med. Wochenschr. und „Die Organveränderungen usw." Volkmann'sche Vorträge 586. Gyn. 210.

Digitized by Google

im Nervensystem (Franke, Zeitschrift f. klin. Medizin 1917), Colitis mucosa (Foges). Dies beansprucht unser Interesse insofern, als wir parasympathischen Reizerscheinungen im Gefolge hypophysärer Einflüsse begegnen und die gleichen Syndrome in der Gravidität beobachten (s. meine Arbeiten, dieses Blatt 1918 bis 1921).

Diese Erörterung leitet hinüber zu den Vorgängen bei der menstruellen Blutung. Auch hier sind die Geschehnisse anatomisch wohl geklärt (R. Schröder), in ihrer Genese aber bisher durchaus dunkel. Aber gerade dieser Punkt erfordert dringend eine ätiologische Klarstellung. Denn solange wir dieser Frage ratend und hypothetisierend — das heißt in Wirklichkeit unwissend — gegenüberstehen, ist jede Erörterung über pathologische Blutungsursachen hinfällig. Diejenigen, welche sich zur Anschauung bekennen, daß das Corpus luteum während seiner Proliferation und Reife die prämenstruelle Schwellung der Uterusschleimhaut hervorruft, nehmen an, daß Rückbildungsvorgänge im Corpus luteum (Verfettung) die Desquamation bedingen und damit die Menstruation. Auch hier zwingen mich meine Studien zu einer grundsätzlich verschiedenen Auffassung; ganz abgesehen davon, daß für die Annahme von »Hormonströmen« vom Corpus luteum zur Uterusmucosa nicht der geringste Anhaltspunkt, geschweige denn ein Beweis erbracht ist. Anschließend an die vorhin erwähnten Momente, welche meines Erachtens für die prägravide Umgestaltung der Schleimhaut in Betracht kommen, sei hier hervorgehoben, daß die Follikelepithelien während der Reifung des Eies als Nahrungsüberträger aus den umgebenden Blutgefäßen tätig sind, analog dem epithelialen Überzug der Darm- oder Chorionzotten, wobei wir die außerordentlichen feinen plasmatischen Verbindungen der Follikularzellen mit der wachsenden Eizelle besonders betonen, wie sie von Flemming, Retzius, Paladino u. a. an Säugereiern nachgewiesen wurden. Die Follikelepithelien bedeuten somit die ernährenden Organe des Eies und arbeiten im Dienste der Assimilation[13]. Wenn nach dem Follikelsprung diese Epithelien sich zu den Elementen des Corpus luteum umwandeln, so sehen wir allerdings nunmehr die Struktur eines inkretorischen Apparates. Es haftet aber so lange Willkür allen Erörterungen über die Fernwirkung der in einer derartigen chemischen Mikrofabrik hergestellten Stoffe an, als die formulierte biologische Wirksamkeit dieser Körper nicht klar erwiesen ist. So ist die heute vielfach verbreitete Anschauung, daß das reifende Corpus luteum die prägravide Wandlung verursacht, biologisch doch völlig unsicher. Und für eine Abhängigkeit der Desquamation von der Verfettung des Corpus luteum gilt das gleiche. Wollen wir einem kausalen Verständnis näher kommen, so müssen meines Erachtens eine Reihe wichtiger Gesichtspunkte Berücksichtigung finden, welche bisher unbeachtet geblieben sind. Wir hatten bei Besprechung der prämenstruellen Schleimhautveränderungen das Verhalten der Gefäße besonders gewürdigt und erinnern hier ergänzend daran, daß nach den bekannten Untersuchungen von H. Freund[14] nach parenteraler Eiweißzufuhr zuerst gefäßerweiternde Substanzen im Blute auftreten, dann aber in der zweiten Phase nur vasokonstriktorische Stoffe. Wir kommen später auf die Bedeutung derartiger Spasmen für die während der Menses kenntlichen Gewebsnekrosen in der Uterusmucosa zurück. — Die parenterale Zufuhr von Eiweiß im Moment des Follikelsprunges wurde von mir vorhin besonders unterstrichen. Und wie (wir auch sonst unter derartigen Bedingungen — »Protoplasmaaktivatoren«

---

13 s. Gurwitsch, Morphologie und Biologie 1907.
14 Archiv f. experim. Pharmakologie Bd. XCI. u. XCIII.

Digitized by Google

Weichardt) — einer Leistungssteigerung im Organismus begegnen, finden wir bekanntlich eine Steigerung vegetativer Funktionen gleichfalls in der prämenstruellen Phase. Nun tritt, wenn eine Befruchtung nicht erfolgt, ein neuer Faktor in die Erscheinung, d. i. der Zerfall und die Auflösung des Eies. Damit aber wird dem Organismus ein nicht homologes Eiweiß einverleibt. Denn dem Eiweiß der Linse und dem Eiweiß der Geschlechtszellen kommt serologisch eine Sonderstellung im Organismus zu, indem sie eine ziemlich eng umschriebene Organspezifität erkennen lassen und bei parenteraler Einverleibung im Tierkörper als Antigen wirken[15]. Diese Feststellung berührt Zusammenhänge, welche für eben unsere Frage von Belang sind, indem durch das Eiweiß der zerfallenden Eizelle anaphylaktische Vorgänge ausgelöst werden. Was wir anatomisch als Bild der Menstruation finden (Blutergüsse, Gewebsnekrose), stellt das Substrat einer zellulären Anaphylaxie dar, wie eine solche auch gelegentlich als Enteritis anaphylactica nach Genuß von Eiereiweiß (mit Blutungen und Nekrosen), als Konjunktivitis und Rhinitis anaphylactica mit besonders ausgeprägter Durchlässigkeit der Gefäße — durch Eindringen von Polleneiweiß hervorgerufen — beobachtet ist[16]. Die vorhergehende Quellung der Uterusmucosa läßt die genannten Vorgänge besonders sich auswirken. Mit dieser Auffassung des Menstruationsvorganges als eines anaphylaktischen Phänomens stehen die Erscheinungen der Blutdrucksenkung, der mangelhaften Gerinnungsfähigkeit des Blutes, der Eosinophilie[17] im vollen Einklang. Mit Rob. Meyer nehme ich somit als auslösendes Moment der Menstruation den Untergang des Eies an; und ich befinde mich mit ihm demgemäß auch in Übereinstimmung in der Auffassung der Menstruation als eines pathologischen Vorganges sowie in bezug auf die gleichfalls ursächliche Bedeutung von Gefäßkonstriktion für die Entstehung der Nekrosen, wobei auch schließlich dem gestapelten Arsen als exquisitem Kapillargift eine gewisse unterstützende Rolle zufallen mag.

Daß eine Überempfindlichkeitsreaktion menstruelle Blutung auszulösen imstande ist, dafür sprechen fernerhin klinische Beobachtungen. So tritt bei Masern und Scharlach zur Zeit der Eruption nicht selten Menstruation ein. Bouché und Hustin berichten darüber, daß ein anaphylaktischer Schock bestehende Amenorrhöe zu beseitigen und die Menstruation zu regulieren vermag. Die Autoren sahen nach Injektion von Pferdeserum und Reinjektion nach 14 Tagen Uterusblutungen auftreten, welche mehrere Stunden bis mehrere Tage anhielten (Gynécol. obstétr. 1921). Auch die Beobachtungen von hämoklasischer Krise (Widal) im Prämenstruum und zur Zeit des Eintrittes der Menses in eigenen Untersuchungen, im Zusammenhang mit den Versuchen über hämoklasische Krise bei Graviden durchgeführt, wären hier zu registrieren. Es decken sich diese Beobachtungen mit der von Linzenmeier festgestellten Tatsache der erhöhten Senkungsgeschwindigkeit der Erythrocyten in diesem Zeitraum.

Welche Rolle fällt bei diesen Vorgängen dem Corpus luteum zu? Für die Beantwortung dieser Frage werden vornehmlich diejenigen experimentellen Ergebnisse ins Gewicht fallen, welche sich mit der Beeinflussung verschiedener Organsysteme durch Extrakte aus dieser Drüse befassen. Vor allem nenne ich Abderhalden, welcher die Wirkung auf die Pupille und das Herz prüfte: Danach ist das Corpus luteum-Extrakt ein sehr starkes Mydriatikum und erzeugt am

15 Dunbar, Zeitschr. f. Immunitätsforschung 1913. Bd. IV u. VII. Uhlenhuth.
16 Schittenhelm und Weichardt, Deutsche med. Wochenschr. 1911. Nr. 19.
17 Klinkert, Zeitschr. f. klin. Med. 1920.

Digitized by Google

Straub'schen Präparat Pulsverkleinerung und Stillstand in Diastole. Auch ist seine antagonistische Wirkung zum Hypophysenhinterlappenextrakt bemerkenswert, welches Miosis und Pulsvergrößerung mit Herabsetzung der Frequenz bewirkt. Somit gehört die aus dem Corpus luteum gewonnene Substanz in die Reihe der atropinartig wirkenden Stoffe. Auch am überlebenden Uterus des Meerschweinchens ließ sich ein ähnliches antagonistisches Verhalten feststellen, indem durch Corpus luteum-Extrakt Verkleinerung der Kontraktionen und Tonusabnahme hervorgerufen wurde. Eine ähnliche Beobachtung am Uterus stammt von Guggisberg (Zeitschrift, Bd. LXXV). Am Gefäßapparat stellte dann Abderhalden experimentell eine deutliche Hemmung der Adrenalinwirkung durch Ovarial- und Corpus luteum-Opton fest[18]. Von klinischen Befunden erscheint die empirische Tatsache bemerkenswert, daß sich das Corpus luteum-Extrakt in Fällen von habituellem Abort bewährte (Bumm, Verf.[19]).

Liegen somit bestimmte Anhaltspunkte vor dafür, daß wir in dem Corpus luteum einen Hemmungskörper vegetativer Leistungen zu erblicken haben, so wird sich uns die Vorstellung aufdrängen, die biologische Bedeutung des Corpus luteum darin zu suchen, daß dieses eine Schutzvorrichtung für das sich entwickelnde Ei darstellt. Der Uterus, der sonst auf abnormen oder ungewohnten Inhalt (Blutkoagula, Polypen, Abortreste) mit Kontraktionen antwortet, muß nach der Einidation und während der weiteren Entwicklungsphasen des Ovulums ruhiggestellt werden, sollen sich diese Vorgänge ungestört abspielen. In diesem Sinne bedeutet das Corpus luteum einen Hüter der Gravidität[20]. Und wenn ich in anderem Zusammenhange — bei Besprechung der Vorgänge, welche zur Eklampsie führen — den Antagonismus von Hypophyse und gelbem Körper zum Ausdruck brachte durch die Formel »Wohltätig Hypophysens Macht, wenn das Ovar bezähmend wacht«, so gelten die gleichen Beziehungen auch für die vorliegende Betrachtung. Ich glaube somit keinen Fehler zu begehen, wenn ich das Corpus luteum in dieser Beleuchtung als »Atropindrüse« bezeichne. Bekannt ist die klinische Erfahrung, daß man Krampfwehen unter der Geburt durch Atropin wirksam bekämpfen kann. Die Empirie lehrt weiterhin, daß gynäkologische Blutungen durch Corpus luteum-Extrakt (Luteoglandol) günstigt beeinflußt werden. Auch in meinen Fällen war eine derartige Einwirkung unzweifelhaft. Dazu aber darf ich bemerken, daß ich durch eine Atropinmedikation in Gestalt von Tabletten (0,001 zwei- bis dreimal täglich) oder Injektionen dasselbe erreichen, d. h. die Blutungen abschwächen, oder gelegentlich auch hinausschieben konnte bei einer derartigen Verabreichung vor und bei dem zu erwartenden Menstruationstermin. Diese Versuche waren angeregt durch die experimentelle Tatsache, daß anaphylaktische Erscheinungen allgemein durch Atropin gemildert werden können. Ebenso resultiert aus klinischen Erfahrungen der letzten Jahre die mehrfach genannte Anschauung, daß das Corpus luteum die menstruelle Blutung hemmt (Reusch, Seitz u. a.). Wir hätten somit die biologische Bedeutung des Corpus luteum nicht darin zu suchen, daß es die prägravide Umbildung der Uterusschleimhaut oder die Menstruation veranlaßt; vielmehr sehen wir in ihm einen Hemmungsfaktor uteriner Kontraktionen und gleichzeitig einen Regulator der Blutung.

---

[18] Pflüger's Archiv Bd. CLXXXII, CLXXXVII, CXCIII.
[19] Dieses Blatt 1920.
[20] Anmerkung. Es sei auch auf die experimentellen Befunde hingewiesen, wonach das bestehende Corpus luteum eine weitere Eireifung hindert.

Digitized by Google

Daß das Corpus luteum den der Gravidität eigentümlichen parasympathischen Reizzustand, welcher verstärkt u. a. das Erbrechen und die Hypersekretion veranlaßt, zu mildern vermag, dafür sprechen die über meine Anregung an verschiedenen Stellen bei Hyperemesis damit gesammelten günstigen Erfahrungen (Everke, Hirst, Veil, Biedl u. a.). Ich gehe heute so weit, daß ich eine Hyperemesis, welche auf Injektionen von Corpus luteum-Substanz nicht sistiert, als toxisch bedingt und einer besonders sorgfältigen klinischen Kontrolle bedürftig ansehe. Und da therapeutische Vorschläge, welche sich in der Praxis auf die Dauer bewähren, so außerordentlich selten sind, so zitiere ich hier den Ausspruch keines Geringeren als Biedl, der auf Grund eigener Erfahrungen meine Beobachtung, daß man ein bestehendes und sich öfters wiederholendes Erbrechen durch Einverleibung von Hormonen hemmen bzw. zum Stillstand bringen kann, eine bedeutungsvolle Tatsache nennt[21].

Die Darstellung, welche ich hier von dem inneren Zusammenhang der Geschehnisse bei den mensuellen Vorgängen entwickelt habe, weicht von der geläufigen Auffassung ab; sie tritt zu ihr in bewußten Gegensatz. In der Schwangerenkunde hat uns die Erkenntnis von der Bedeutung endokriner Einflüsse manchen Fortschritt für die rationelle Klärung verschiedener Probleme gezeitigt, — ich erinnere an die hypophysäre Ursache beim Entstehen der Ödeme, der Nephrose, der Hyperemesis und Eklampsie (Verf. in diesem Blatte 1918, 1921 und 1922) und bei der Wehenerregung. Für die Vorgänge der Ovulation wird die geschilderte Beeinflussung seitens des Hypophyse und des Zwischenhirns nicht unberücksicht bleiben können. Ebenso werden auch gewisse Formen von Hypersekretion der Uterusschleimhaut in kausale Beziehung zu diesen Organen zu bringen und dementsprechend zu behandeln sein. Die gesamten Fragen der menstruellen Vorgänge erscheinen durch die Heranziehung neuer innersekretorischer Momente und der Bedeutung des parenteralen Eiweißabbaues aufgerollt und im ganzen abgerundet. Doch gebe ich mich keineswegs der Illusion hin, daß die vorgebrachte Auffassung reibungslos sich durchsetzen wird. Hat doch, um ein Analogon anzuführen, die von mir inaugurierte Lehre von der Labilität der Leberfunktion in der Gravidität (»Schwangerschaftsleber«) in vieljährigem hartem Abwehrkampf gestanden und jetzt erst allseitige Anerkennung gefunden (s. Kongreßbericht 1923). Es sollte für mich eine erfreuliche Genugtuung bedeuten, wenn die vorgebrachten Tatsachen die Veranlassung zu neuen Studien mancherorts bieten möchten.

---

21 Die nervöse und hormonale Beeinflussung der Verdauungstätigkeit. Fortbildungsvortrag. Wiener med. Wochenschr. 1922.

Anmerkung bei der Korrektur: Die von mir seit mehreren Jahren in Wort und Schrift vertretene Anschauung des parasympathischen Reizzustandes der Graviden (s. o.) stützt jetzt Louros (dieses Blatt 1923. Nr. 43) durch experimentelle Beiträge, und er bekräftigt damit meine Lehre von der Vagotonie als Schwangerschaftssymptom (s. auch Albrecht, Münchener med. Wochenschr. 1923. Nr. 3).

Digitized by Google

III.

Aus der Strahlentherapeutischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses zu Altona.

Weitere Erfahrungen mit der Hypophysenbestrahlung[1].

Von

Dr. Henri Hirsch in Hamburg,

Leiter der Abteilung.

Auf dem Gynäkologenkongreß zu Innsbruck[2] 1922 hat Hofbauer die von mir zuerst an einem größeren Material ausgeführte Hypophysenbestrahlung zur Beeinflussung von Metropathien und Myomen bekannt gegeben und seine Angaben lediglich auf meine Erfahrung und Technik gestützt. Auf der vorjährigen nordwestdeutschen Gynäkologentagung[3], Oktober 1922, versuchte ich dann, vorläufige Richtlinien aufzustellen für die verschiedenen, in der Literatur niedergelegten Methoden zur Behandlung von Genitalblutungen[4]. Bis zu diesem Zeitpunkt waren die mit dieser neuen Bestrahlungsmethode gesammelten Erfahrungen noch relativ jung und das zur Verfügung stehende Material ein verhältnismäßig kleines. Es hatte aber doch einen Wert, die sicht- und fühlbaren Folgen der Hypophysenbestrahlung bekannt zu geben, da die Erforschung der Zusammenhänge zwischen Hypophyse und Genitale dadurch einen neuen Impuls erhielt und einen Einblick gewährte in die verschlungenen Beziehungen zwischen der zentralen Endokrine und dem Proliferationsorgan. Die vorläufigen Richtlinien, die ich im vorigen Jahre aufzustellen versuchte, bedürfen jedoch einer Revision nach weiteren Erfahrungen an einem größeren Material. Schon in der Diskussionsbemerkung auf dem diesjährigen Gynäkologenkongreß zu dem Vortrage Hofbauer's in Heidelberg[5] gab ich bekannt, daß die sogenannte hypophysäre Kastration eine rein temporäre ist, und daß nach 6—7 Monaten fast ausschließlich bei den so behandelten Pat. die eingetretene Amenorrhöe abgelöst wurde von einem regelmäßigen Menstruationstyp.

Auch die weitere Beeinflussung der Myome hielt nicht in gleichem Maße Schritt, wie der Anfangserfolg glauben machte. Bei allen Fällen trat, wie ich nochmals betonen möchte, eine deutliche Quellung des Uterus auf; daher imponierte bei der ersten Untersuchung, die schon immer 8 Tage nach der Bestrahlung stattfand, das Volumen des Genitale als viel massiger, so daß die weiteren Untersuchungen, bei denen dann diese Erscheinung zurückgegangen war, den primären Erfolg als auffallender erscheinen ließen.

Die länger beobachteten Fälle zeigten aber nun, daß der Schrumpfungsprozeß nur ganz langsam voranging, und daß nach 8—10 Monaten der Schrumpfungsprozeß in den meisten Fällen stillstand. Diese Vorgänge erklären es auch, daß in dem gequollenen Gewebe des Uterus kleine intramurale Myomknoten, deren Gewebe vermutlich auch im Quellungszustand war, nicht so eindeutig palpiert werden konnten, so daß man annehmen mußte, sie seien verschwunden; später jedoch,

---

[1] Nach einem in der Nordwestdeutschen Gesellschaft f. Gyn. am 27. X. 1923 gehaltenen Vortrag.
[2] Archiv f. Gyn. Kongreßbericht 1922. S. 117.
[3] Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 48.
[4] Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 49.
[5] Archiv f. Gyn. Kongreßbericht 1923. S. 120.

Digitized by Google

als der Quellungszustand zurückgegangen war, fühlte man die Myome wieder als nur unwesentlich beeinflußt; die das Myom begleitenden Blutungen waren jedoch in allen Fällen günstig beeinflußt worden.

Durch diese Resultate veranlaßt, habe ich die hypophysäre Myombestrahlung lediglich bei den Fällen angewandt, bei denen die Einstellung des Ovars erschwert war (Adipositas, große Myome). In diesen Fällen ist die gleichmäßig situierte Hypophyse der günstigere Angriffspunkt.

In seinem diesjährigen Vortrag glaubte nun Hofbauer, seine an zwei Fällen der Münchener Klinik gemachten Erfahrungen bekannt geben zu müssen, die er mit der Hypophysenbestrahlung bei Karzinom erreicht hat. Er stellte seine Erfolge als so eklatant hin, daß die Diskussion am 3. Kongreßtage stark beeinflußt wurde von den Wirkungen der Hypophysenbestrahlung bei Karzinomen.

Lange vor Hofbauer habe ich bereits im Jahre 1921 angefangen, die Hypophysenbestrahlung sowohl bei inoperablen Karzinomen als auch bei prophylaktischen Bestrahlungen als erster anzuwenden, und verfüge heute (das Material ist bereits Anfang 1923 abgeschlossen) über eine Statistik von 60 Fällen, die mit dieser Methode behandelt und über 1 Jahr lang beobachtet werden konnten, soweit die Pat. am Leben blieben. Unter diesen 60 Fällen befanden sich 12 inoperable Genitalkarzinome, und zwar 7 Portio- und 5 Cervixkarzinome. Von diesen 12 inoperablen Karzinomen erhielten 7 eine sogenannte funktionserhöhende Dosis (15—20% der HED), während 5 eine funktionslähmende (60—70% der HED) erhielten, und zwar vor jeder örtlichen Behandlung.

Irgendeine Beeinflussung durch diese Maßnahme auf den örtlichen Befund ist von mir niemals erhoben worden, gelegentlich konnte ich auch hier eine Quellung des noch nicht erkrankten Uterusgewebes feststellen. Lediglich eine Besserung des Blutbildes konnte ich nach der funktionserhöhenden Dosis erkennen, fast in demselben Sinne wie sie Hofbauer in seinem Vortrage bekannt gab. Die Vermehrung der roten Blutkörperchen um mehr als Millionen war 24 Stunden nach der Bestrahlung fast durchweg nachzuweisen, weniger, aber doch auch deutlich steigerte sich die Anzahl der Lymphocyten und der Eosinophilen. Gleiche Blutbildveränderungen jedoch fand ich auch nach der Bestrahlung anderer endokriner Drüsen und anderer Organsysteme. Dieselben Resultate erhielt ich ebenfalls nach Injektion von Organextrakten und von Protoplasma aktivierenden Substanzen, worüber ich bereits veröffentlicht habe[6], ein Ergebnis, das ausgenutzt wird zur Beeinflussung kachektischer Zustände.

Wenn Hofbauer die Trias der Erscheinungen (Anstieg der Zahl der Erythrocyten, starke quantitative Steigerung der Eosinophilen und geringe Zunahme der Lymphocyten) als einen Impuls, welchen die hypophysäre Bestrahlung auf das erythropoetische System ausübt, deutet, so kann ich ihm hierin nicht folgen, denn ein reaktionsfähiges und gut reagierendes Knochenmark wird sowohl nach jeder Bestrahlung als auch nach Injektionen von bestimmten Präparaten diesen Erfolg zeitigen.

Es wurden weiter vier Vulva- und fünf Vaginalkarzinome der hypophysären Bestrahlung unterzogen, von diesen drei mit der funktionslähmenden und sechs mit der funktionserhöhenden Dosis; keinerlei örtliche Beeinflussung konnte festgestellt werden bei den so behandelten Fällen, außer in einem einmaligen Befund. In einem Falle von Vaginalkarzinom hob sich das flächenhafte Karzinom kurze Zeit nach der Bestrahlung so deutlich beetartig hervor, daß man den Eindruck

[6] Medizinische Klinik 1923. Nr. 11.

Digitized by Google

haben konnte, als ob es sich in absehbarer Zeit loßstoßen wollte. Nach einer Beobachtung von 10 Tagen bildete sich jedoch dies Phänomen wieder zurück, und ich stellte diese Folge lediglich als eine quellende Wirkung der Hypophysenbestrahlung fest, vorausgesetzt, daß in diesem Fall keine örtlichen Vorgänge diese Quellung veranlaßt haben.

Unter weiteren 20 Fällen befanden sich Genitalsarkome, Prostatakarzinome, Rektumkarzinome, Nierentumoren, Magen- und Ösophaguskarzinome; diese wurden teilweise mit der funktionserhöhenden, teilweise mit der funktionslähmenden Dosis vorbehandelt. In keinem einzigen Falle wurde auch nur die geringste Einwirkung auf den örtlich erhobenen Karzinombefund beobachtet.

Ich durfte daher mit vollem Recht in meiner Diskussionsbemerkung zu dem diesjährigen Hofbauer-Kongreßvortrage feststellen, daß eine spezielle Sensibilisierung der Genitalkarzinome durch Hypophysenbestrahlung ganz ausgeschlossen ist und hierfür bis heute keinerlei Beweise erbracht sind. Im Gegenteil, sämtliche von mir in dieser Richtung gemachten Versuche und festgestellten Beobachtungen hatten nur das Ergebnis der völligen Unwirksamkeit auf die örtliche Erkrankung.

Eine ganze Anzahl von Fällen (19) wurde unmittelbar vor oder kurz nach der prophylaktischen Bestrahlung mit der funktionserhöhenden Dosis belegt, um eine beabsichtigte Wirkung auf die Kachexie auszuüben. Bei all diesen Fällen (ich verweise auf meine früheren Veröffentlichungen[7]) trat die Besserung des Blutbildes auf, eine Ertüchtigung und Erstarkung des Organismus konnte wiederholt beobachtet werden, so daß man den Eindruck gewann, durch dieses Bestrahlungsprinzip die kachektischen Zustände eine Zeitlang hintanhalten zu können.

Dieselbe Beeinflussung aber erreicht man durch konsequent durchgeführte Injektionen von endokrinen Präparaten. Diese gesamten Untersuchungen und Beobachtungen sind bereits Anfang dieses Jahres von mir abgeschlossen worden, und seit Februar 1923 habe ich Hypophysenbestrahlungen als therapeutisches Hilfsmittel bei diesen Fällen wieder ausgeschaltet und durch Injektionen ersetzt.

Schädigungen habe ich bei Hypophysenbestrahlungen niemals erlebt. In einem Falle, bei dem hypophysäre Kastration wegen einer Psychose vorgenommen wurde, trat sogleich mit dem langsam einsetzenden Zessieren der Menses eine Constitutio adiposo-genitalis auf, die sich jedoch wieder zurückbildete:

Es handelte sich um ein psychopathisch schwer belastetes Mädchen von 20 Jahren, das an reichlichen schmerzhaften Blutungen litt mit sehr starker geschlechtlicher Erregung und hochgradiger Masturbation. Die Zustände steigerten sich bis zur hochgradigen geschlechtlichen Unruhe mit schamlosen Abenteuern und Herumtreiben auf der Straße (Dr. Cimbal). In den letzten 6 Monaten vor der Bestrahlung alle 2 Wochen menstruiert, mit starken Schmerzen und starkem Blutverlust, so daß zwischen den Menstruationen nur 8 Tage frei waren. Im Juni 1922 wurde die Kastration durch Hypophysenbestrahlung vorgenommen. Nach der Bestrahlung trat noch dreimal die Menstruation — im Juli, Ende August und Ende September — auf. Dann Aufhören der Menses bis Januar, 2tägige Menstruation im Januar; Aussetzen bis April, 3tägige Menstruation im April. Gewicht vor der Kastration 96 Pfund. Von Beginn der Amenorrhöe an starke Gewichtszunahme, im Laufe des ersten Vierteljahres bis zu 125 Pfund, dann langsames Zurückgehen des Gewichts bis auf 119 Pfund. Von Januar an seelisch wesentlich fügsamer und ruhiger, Aufhören der Masturbation, seit April 1923 geht das Gewicht langsam wieder zurück (Schilddrüsensubstanz). Herumtreiben und geschlechtliche

---

[7] Medizinische Klinik 1923. Nr. 11.

Digitized by Google

Abenteuerlust treten nicht mehr zutage. — Ob es sich hier um einen ausgesprochenen adiposo-genitalen Typ handelt, wage ich nicht zu entscheiden; auffallend immerhin blieben die aufgetretenen Symptome, maßgebend war das in diesem Sinne abgegebene Urteil des beobachtenden Neurologen.

Über die Erfahrungen Werner's[8], daß durch kleine Dosen auf die Hypophyse Amenorrhöe, dysmenorrhoische Zustände und klimakterische Ausfallserscheinungen günstig beeinflußt werden, stehen mir keine eigenen Beobachtungen zur Verfügung. Sehr wahrscheinlich sind diese Erfolge. Solche Beeinflussungen sind aber durch anders gelegene Bestrahlungen auch zu erreichen, so daß wir davon absahen, bei solchen Affektionen den Schädel einer Bestrahlung zu unterziehen.

Nach all diesen Erhebungen glaube ich, der Hypophysenbestrahlung als solcher keine therapeutische Zukunft prophezeien zu können; als ein experimentelles Adjuvans zur Klärung der Fragen über die Beziehung zwischen Hypophyse und anderen Endokrinen, zur gelegentlichen Beeinflussung der vegetativen Zentren am Boden des III. Ventrikels und zur Erkennung der mannigfachen Beziehungen zwischen Hypophyse und Genitale dürfte sie jedoch von Nutzen sein.

Der Klärung jedoch bedarf es noch, ob die Bestrahlung eine direkte Wirkung auf die Hypophysensekretion darstellt und durch verminderte oder vermehrte Inkretproduktion eine hormonale Beeinflussung der in der Gegend gelegenen vegetativen Zentren eintritt, oder ob die Wirkung auf die Zentren selber stattfindet. Hierüber Klarheit zu schaffen, sind zurzeit Versuche im Gange, Versuche, die im engsten Zusammenhang stehen mit der Feststellung, ob es überhaupt eine Reiz- und Lähmungsdosis gibt.

So liefert die Hypophysenbestrahlung auch ihrerseits Bausteine zur grundlegenden Feststellung biologischer Wirkungen der Röntgenstrahlen im allgemeinen.

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Gießen.
Direktor: Prof. Dr. R. Th. v. Jaschke.

Über das Verhalten der Blutplättchen bei gynäkologischen Blutungen.

Von
Dr. Walter Vogel,
Volontärassistent.

Während über das Verhalten der Erythrocyten und der Leukocyten bei den Menses und bei gynäkologischen Blutungen eingehendere Untersuchungen vorliegen, ist lange Zeit dem Verhalten des dritten Formbestandteiles des Blutes, den Thrombocyten, wenig Beachtung geschenkt worden. Es ist dies um so auffallender, als die Bedeutung der Thrombocyten für die Blutgerinnung seit langem bekannt war. Der komplizierte Vorgang der Blutgerinnung ist noch keineswegs restlos geklärt, jedenfalls aber steht fest, daß die Blutplättchen dabei eine ausschlag-

[8] Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 31.

Digitized by Google

gebende Rolle spielen. Am deutlichsten tritt die Bedeutung der Blutplättchen für die Blutgerinnung in Erscheinung bei dem von Hayem zuerst beschriebenen, in Deutschland von Frank 1915 aufgestellten Krankheitsbild der essentiellen Thrombopenie, bei dem es infolge Blutplättchenmangels zu schwerster Schädigung des Gerinnungsvorganges und damit zu ausgedehnten, selbst tödlichen Blutungen in die Gewebe und auf die Schleimhäute kommt. Bei Frauen insbesondere können ganz außerordentlich starke Genitalblutungen auftreten.

Es lag nun nahe, das Verhalten der Blutplättchen während der Menses als einer physiologischen Blutung zu untersuchen, zumal die Ungerinnbarkeit des Menstrualblutes auf eine Störung im Gerinnungssystem hinwies. Keller fand die Gerinnungszeit des Venenblutes während der Menses gegenüber der blutungsfreien Zeit unverändert. Auch bei pathologischen Genitalblutungen fand er die Blutgerinnungzeit im Venenblut nicht vermehrt. Pfeiffer und Hoff untersuchten das Verhalten der Blutplättchen im Blut während der Menses und stellten folgendes fest: Prämenstruell ist die Plättchenzahl etwas erhöht. Am 1. oder 2. Tag tritt ein tiefer Sturz der Plättchenzahl ein, die sich auf $^1/_3$—$^1/_4$ vermindern, dann steigt die Zahl der Plättchen langsam wieder an, um am Ende der Menses ihren Normalwert wieder zu erreichen. Dabei zeigte sich eine relative Vermehrung der normal 5—6% der Gesamtzahl betragenden großen Formen. Hornung untersuchte die Zahl der Blutplättchen bei klimakterischen Blutungen und fand dieselbe durchaus normal.

Wir untersuchten nun die Zahl der Thrombocyten bei pathologischen Blutungen aus dem Genitale und stellten jedesmal auch das Verhältnis der großen zu den kleinen Formen fest. Zur Zählung der Blutplättchen wandten wir das Verfahren von Fonio an, wobei wir die Erythrocyten nach der Bürker'schen Methode zählten, da uns die Zählung mit der Thoma-Zeiss'schen Kammer nicht genau genug erschien. Bestimmt wurde die Zahl der Thrombocyten nur in solchen Fällen, in denen Anamnese und Tastbefund keine Erklärung für die Blutung gaben. Zur Kontrolle wurde stets das durch Abrasio oder größere Operation gewonnene Schleimhautbild herangezogen. Dabei stellte sich in einer Reihe von Fällen heraus, daß doch ein lokaler, die Blutung erklärender Befund wie kleiner Schleimhautpolyp, eine Endometritis post abortum, kleine submuksöe Myome vorlag, eine Tatsache, die, nebenbei bemerkt, auf den Wert der Abrasio als differentialdiagnostisches Mittel bei sogenannten essentiellen Blutungen hinweist. Die Thrombocytenzahlen betrugen in diesen Fällen 156—320 000, durchschnittlich 250 000 im Kubikmillimeter Blut, davon waren durchschnittlich große Formen 17 000, also etwa 7%. Die Blutplättchen zeigten also in diesen Fällen durchaus normale Werte.

Bei einer anderen Kategorie von Fällen ergab die Abrasio eine glandulär-cystische Hyperplasie. Wenn nun hier auch die lokale Schleimhautveränderung die Blutungen erklärt, so ist diese selbst doch bedingt durch eine Störung der inneren Sekretion der Ovarien (A. Seitz). Andererseits scheint es durch die Untersuchungen von Schickele wahrscheinlich, daß durch die innere Sekretion der Ovarien die Ungerinnbarkeit des Menstrualblutes bedingt ist, indem von den Ovarien an das Blut abgegebene gerinnungshemmende Stoffe sich in der Uterusmucosa anstauen und dadurch das Menstrualblut gerinnungsunfähig machen. Seitz und Wintz konnten aus dem Corpus luteum gerinnungsbeschleunigende und gerinnungshemmende Stoffe isolieren. Bei diesem engen Zusammenhang von Gerinnung und innerer Sekretion der Ovarien war in den Fällen von glandulär-cystischer Hyperplasie a priori auch eine Beeinflussung der Thrombocyten-

Digitized by Google

zahlen nicht ausgeschlossen. Es ergaben aber unsere Untersuchungen normale Werte, die Zahl der Blutplättchen betrug 113—240 000. im Durchschnitt 195 000, davon waren durchschnittlich etwa 6% große Formen.

Wir untersuchten dann Fälle von reiner Hypermenorrhöe, bei denen sich weder beim Allgemeinstatus noch beim Genitalstatus eine pathologische erklärende Veränderung nachweisen ließ. Die Abrasio ergab stets normale Schleimhautbilder, die Blutentnahme fand bei diesen Fällen stets im Intervall statt. Auch hier zeigte sich keinerlei Störung des Verhaltens der Blutplättchen hinsichtlich ihrer Zahl oder ihrer Formen. Die Zahl betrug 134—340 000, durchschnittlich 246 000, davon durchschnittlich große Blutplättchen 24 000 gleich etwa 10%. Der Prozentsatz der großen Blutplättchen ist hier etwas erhöht (10% gegen 6%), und dieser größere Prozentsatz der großen Thrombocyten soll nach Kaznelson ein Zeichen der Reizung der Mutterzellen der Blutplättchen, der Megakaryocyten, sein, und auf einen gesteigerten Zerfall der Thrombocyten hinweisen. Aber erstens ist die Frage, ob die Blutplättchen aus den Knochenmarkriesenzellen hervorgehen, noch keineswegs geklärt, und zweitens sind geringe Schwankungen der Zahl der großen Thrombocyten bei der Art ihrer Zählung nicht zu vermeiden, da die Entscheidung, ob großer oder kleiner Thrombocyt, absolut subjektiv ist. Wir möchten also dieser etwas größeren Pronzentzahl an großen Blutplättchen keine besondere Bedeutung beimessen.

Reine Fälle von Polymenorrhöe kamen nicht in unsere Beobachtung, sondern es war stets die Polymenorrhöe mit Hypermenorrhöe kombiniert. Auffallend erschien uns, daß in fast $^2/_3$ der Fälle sich eine Asthenie nachweisen ließ, auf welche vielleicht die hypermenorrhoische Komponente zurückzuführen ist. Die Thrombocytenzahl betrug 123—252 200, davon 11—29 000 große Formen. also etwa 11%.

Unsere Untersuchungen ergaben also, daß bei gynäkologischen Blutungen, insbesondere auch bei den sogenannten essentiellen Blutungen, die Gesamtzahl der Blutplättchen und das Verhältnis der großen zu den kleinen Formen normal ist. Eine Ausnahme machen nur die wenigen in der Literatur beschriebenen Fälle von essentieller Thrombopenie, bei denen es zu einer hochgradigen Verminderung der Blutplättchen und damit zu einer schweren Störung des Gerinnungssystems kommt.

Literaturverzeichnis.

1) Frank, Die essentielle Thrombopenie. Berliner klinische Wochenschrift 1915. Nr. 18.

2) Hornung, Über das Verhalten der Thrombocyten bei klimakterischen Blutungen und ihre Beeinflussung durch Kalkmedikation. Zentralblatt f. Gynäkologie 1923. Nr. 32.

3) Kaznelson, Thrombolytische Purpura. Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXVII.

4) Seitz u. Wintz, Über die Beziehungen des Corpus luteum zur Menstruation. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1919.

5) Pfeiffer u. Hoff, Blutplättchenkurve und Menstruation. Zentralblatt f. Gyn. 1922. Nr. 44.

6) Keller, Blutgerinnungszeit und Ovarialfunktion. Archiv f. Gyn. Bd. XCVII.

7) Schikele, Physiologie und Pathologie der Ovarien. Archiv f. Gyn. Bd. XCVII.

Digitized by Google

V.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Göttingen.
Direktor: Prof. Dr. Reifferscheid.

Steigert die unspezifisch-spezifische Allgemeintherapie die Leistungsfähigkeit der lokalen Behandlung der weiblichen Gonorrhöe?

Von

Dr. med. Georg Kaboth.

Bei der Wahl der Mittel zur Gonorrhöetherapie sind heute äußere Momente mehr als früher zu berücksichtigen. Gegenüber der Vielheit der angepriesenen Heilmittel muß es heute ganz besonders heißen: diejenige Therapie ist die beste, die nicht nur am schnellsten, sondern auch am billigsten und mit der geringsten Belästigung des Kranken zur dauernden Heilung führt. Kommen wir mit einer Methode aus, so brauchen andere nicht angewendet zu werden. Dazu zwingt die Geldnot der Heilungsuchenden, Krankenhäuser und Kassen. Bei der Gonorrhöebehandlung kommt noch ein weiterer Punkt hinzu: die Ermöglichung ambulatorischer Therapie. Sie wird eingeschränkt durch alle Medikamente, welche, intramuskulär oder intravenös injiziert, Fieber und Störungen des allgemeinen Befindens hervorrufen. Nur einzelne der letztgenannten Mittel lassen sich in beschränktem Umfange in der ambulatorischen Praxis verwenden.

Es ist darum wichtig, zu wissen: Was leistet die spezifische Vaccinetherapie und die unspezifische Reiztherapie, allein oder in Verbindung mit örtlicher Behandlung angewendet, für die Heilung der weiblichen Gonorrhöe? Steigert sie die Heilkraft der örtlich verwendeten Mittel, oder führen letztere allein und in der gleichen Zeit zum Ziele?

Die Meinungen darüber gehen noch auseinander. Sehr häufig kommt das Urteil über einen bloßen »Eindruck« nicht hinaus, wie ihn jeder Therapie treibende Arzt auf Grund weniger Fälle empfangen kann. Genaue Beobachtung verschieden behandelter, nicht zu kleiner Reihen ist notwendig. Durch scharfe Gegenüberstellung solcher Reihen hat z. B. Siegel[1] beim Collargol einen günstigen Einfluß auf den Heilverlauf nicht finden können, während über die Vaccinewirksamkeit sehr verschieden lautende Berichte vorliegen.

Um die Bedeutung der einzelnen Heilfaktoren zu ermitteln, mußte zuerst eine Vorfrage untersucht werden: Hat die bloße Allgemeintherapie für sich schon eine Wirkung auf den Verlauf der Krankheit? Es mußten dazu Beobachtungen an Fällen gesammelt werden, die wochenlang nur mit intramuskulären oder intravenösen Einspritzungen unspezifisch und spezifisch wirkender Medikamente behandelt, aber nie lokal angegriffen worden sind. Wir haben das für die weibliche Gonorrhöe getan und im Laufe der Zeit 20 einschlägige Fälle beobachtet. Da die örtliche Behandlung anerkanntermaßen mindestens als einer der wirksamen Heilfaktoren angesprochen werden muß, läßt sich ein Verzicht darauf bei einer in klinischer Behandlung stehenden Frau nur verantworten, wenn eine gleichzeitige interkurrierende Erkrankung an sich schon einen längeren klinischen Aufenthalt nötig macht. Dadurch schränkte sich die Summe der zu

[1] P. W. Siegel, Deutsche med. Wochenschr. 1921. S. 269.

Digitized by Google

beobachtenden Fälle auf 20 ein, eine Zahl, die in der Gonorrhöestatistik klein erscheint, aber für die Beantwortung der angeschnittenen Teilfrage wegen des völligen Ausschlusses jeder örtlichen Behandlung genügen dürfte. Gleichzeitig konnte ein etwaiger Einfluß der bloßen Bettruhe auf die Heilbarkeit mit beobachtet werden.

Wir wählten die intravenöse Anwendung des Gono-Yatrens (Behring-Werke). Es kam in allen 20 Fällen ausschließlich zur Verwendung. Es braucht kaum erwähnt zu werden, daß durch diese Versuchsreihe eine endgültige Bewertung anderer Vaccinen und allgemeinwirkender Mittel nicht gewonnen werden kann.

Das Gono-Yatren enthält das in der Reiztherapie bei vorsichtiger Anwendung gut beleumundete Yatren (Oxyjodsulfon-Benzolpyridin) in Kombination mit einer Gonokokkenvaccine, bei deren Herstellung keine Hitzeabschwächung stattfindet. Örtliche Einwirkung des Yatrens auf Gonokokken ist bei der Verwendung von Yatrenstäbchen in früheren, an unserer Klinik angestellten Versuchen Michael's[2] nicht beobachtet worden; dagegen ist sein Charakter als allgemeinwirkender Reizkörper mehrfach, zuletzt von Herzberg[3], bakteriologisch und physiologisch-chemisch nachgeprüft.

Es wurden anfangs die in den Packungen vorgeschriebenen, allmählich ansteigenden Dosen gegeben (2½ ccm von Stärke A, 1—6 und Stärke B, 1—6), später höhere Dosen, in einzelnen Fällen bis zu 6 ccm der Stärke B_6. Bei der Verwendung kleiner Gaben erfolgten keine oder geringe Fiebersteigerungen; manchmal trat etwas Kopfschmerz und Übelkeit auf. Bei den größeren Dosen wurde, je nach dem Tempo der Steigerung, Fieber von 39—40°, oft mit leichteren und mittleren Schüttelfrösten, beobachtet. Die Temperaturerhöhungen waren oft nur bei stündlicher Messung, meist in der 2.—3. Stunde, erkennbar. Schädigungen kamen nicht vor. Es wurde alle 2 Tage, seltener alle 3 Tage, in zwei schweren Fällen täglich injiziert, vereinzelt bis zu 20 Injektionen während 3—8wöchiger Behandlungszeit.

Die Bedingungen für die Wirksamkeit dieser spezifisch-unspezifischen Therapie waren die denkbar günstigsten: völlige Bettruhe während 3—8, durchschnittlich 4 Wochen, Ausschluß von Reinfektionen oder von Rückfällen infolge geschlechtlichen Verkehrs, systematische Anwendung kleiner, mittlerer und stärkster Dosen. Trotzdem kann von einem Erfolg dieser Behandlung nicht gesprochen werden. Es gelang nur einmal unter 20 Fällen, im Verlauf dieser ausschließlichen Injektionsbehandlung Harnröhre und Cervix gonokokkenfrei zu machen. Es war ein besonders schwerer Fall von gonorrhoischer Peritonitis im Wochenbett; nach 14 Injektionen war die Urethra, nach 18 Injektionen auch die Cervix dauernd frei von Gonokokken, auch nach Provokation und Nachuntersuchung bis zu ½ Jahr später. Hohe Fieberanstiege und schwere Schüttelfröste nach den Injektionen zeichneten den Krankheitsverlauf aus. Gleichstarke Reaktionen wurden in mehreren anderen Fällen beobachtet, ohne daß eine Heilwirkung eintrat. Ob ein Einfluß der Vaccine oder des Yatrens vorliegt, oder eine Spontanheilung erfolgt ist, muß offen bleiben. Der Verlauf der übrigen 19 Fälle läßt irgendeine Einwirkung der Gono-Yatreninjektionen auf den Bakteriengehalt nicht erkennen. Es ist also selbst unter optimalen Bedingungen bei 19 von 20 Fällen nicht möglich gewesen, durch bloße Bettruhe und intensive spezi-

[2] Klin. Wochenschr. Bd. I. S. 1153.
[3] Klin. Wochenschr. Bd. I. S. 1830.

Digitized by Google

fisch-unspezifische Therapie mit dem hier angewendeten Mittel die weibliche Gonorrhöe zum Verschwinden zu bringen.

Alle diese Fälle wurden durch lokale Therapie in 3 Tagen bis 9 Wochen gonokokkenfrei. Klinische Ausheilung, unter Einschluß mehrmonatiger Nachkontrolle, wurde in 6 Fällen festgestellt. Die größere Hälfte der meist sehr entfernt wohnenden ländlichen Pat. konnte nicht weiter beobachtet werden, nachdem während 2—3 Wochen auch nach Provokation (2- bzw. 10%iges Argentum und 6—10 ccm Gono-Yatren Stärke B.) Gonokokken nicht mehr nachzuweisen waren. Es kommt aber für den Vergleich mit der Injektionsbehandlung in erster Linie darauf an, daß zunächst die erste Etappe der Heilung, das Verschwinden der Erreger, bei der lokalen Therapie durchweg erreicht wurde.

Es entsteht nun die weitere, für die Praxis wichtigste Frage, ob die vorausgegangene oder gleichzeitig weiter fortgeführte Gono-Yatrentherapie die Wirksamkeit der örtlich angewendeten Mittel erleichtert hat. Das war keineswegs der Fall. Die Zeit bis zum Verschwinden der Erreger bei örtlicher Therapie wurde durch die intravenöse Gono-Yatrenbehandlung nicht verkürzt. Sie betrug im Durchschnitt 2—4 Wochen, schwankte jedoch zwischen 3 Tagen und 9 Wochen nach dem Einsetzen der örtlichen Behandlung. Das ist die gleiche Zeit, die früher bei unserer örtlichen Therapie mit denselben Silbersalzen verging. Verwendbar sind hier nur die eigenen Beobachtungen der gleichen Klinik, da außer der Art des Mittels die Intensität der Behandlung eine wichtige Rolle spielt.

Über die Einwirkung der Allgemeintherapie auf die gesamte Behandlungszeit und Dauerheilung konnte ein Urteil aus diesen Beobachtungen nicht gewonnen werden. Die Zahlen sind dafür zu klein. Es war nur festzustellen, daß, genau so wie früher, nach der ersten in die Behandlungszeit fallenden Menstruation in zwei Drittel der Fälle die bereits verschwundenen Gonokokken wieder nachweisbar wurden. Auch ein Einfluß auf die Schrumpfung der Adnextumoren wurde nicht beobachtet.

Die Zahl der vorausgegangenen Gono-Yatreninjektionen hatte keinen Einfluß auf den Zeitpunkt des Verschwindens der Erreger bei lokaler Therapie. Es war auch gleichgültig, ob während derselben die Injektionen aufhörten oder fortgesetzt wurden. Die Erreger hielten sich, wie natürlich, bei Komplikationen länger.

Es sei nebenher bemerkt, daß es sich auch bei uns bewährte, mit den Mitteln zur örtlichen Therapie zu wechseln. Mehrmals heilten Fälle, welche langwierig zu werden drohten, sofort bei der ersten oder zweiten Anwendung eines anderen Medikaments. Hierbei erwies sich Trypaflavinemulsion (1—5%ig) recht wirksam.

Die Verwendung eines so häufig Fieber erzeugenden Medikaments, wie es das Gono-Yatren in den meisten Fällen höherer Dosierung war, gestattete auch ein Urteil über den Wert künstlich hervorgerufener Fieber für die Heilwirkung. Hinzu kam noch das interkurrente Auftreten einer Anginaepidemie bei 5 Kranken. Es war jedoch niemals ein Einfluß dieser künstlichen oder natürlichen Fieber auf Bakteriengehalt oder Krankheitsverlauf zu erkennen.

Auch die schwereren Komplikationen der weiblichen Gonorrhöe zeigten unter der Gono-Yatrentherapie keine sichtbare Beeinflussung. Wir haben zweimal Polyarthritiden und eine Endocarditis gonorrhoica mit Einspritzungen vorsichtiger, erst nach und nach gesteigerter Gono-Yatrendosen behandelt. Die Fälle heilten in 2—3 Monaten aus, ohne daß eine bestimmte Wendung nach Beginn der Therapie zu beobachten war. Schwere neue Komplikationen traten

Digitized by Google

bei den 20 beobachteten Fällen nicht auf. Hierzu mag in erster Linie die dauernde Bettruhe mit beigetragen haben. Eine sichere Wirkung der Injektionen auf den Verlauf der Krankheitsprozesse war jedenfalls nicht erkennbar.

Die intensive örtliche Therapie bleibt der beste Weg zur Heilung der weiblichen Gonorrhöe. Ihre Leistungsfähigkeit wird durch die Vaccine-Reizkörpertherapie mit Gono-Yatren nicht gesteigert.

VI.

Drei Schwestern mit Dermoid des Ovars.

Von

Albert Sippel in Frankfurt a. M.

Pfannenstiel schreibt im IV. Band von Veit's Handbuch, S. 419: »Die Zahl der Fälle, in denen von Wiederholung der Dermoidgeschwülste bei Schwestern oder in anderer Weise Blutsverwandten berichtet wird, ist auffallend spärlich«. Ich habe hintereinander drei Schwestern mit solchen Geschwülsten operiert und halte eine kurze Mitteilung dieser seltenen Tatsache für gerechtfertigt.

1. Fall: Frau K. S., 43 Jahre alt. Drei normale Geburten. Menses früher regelmäßig, seit dem letzten Winter zuweilen verlängert. Seit einigen Monaten ganz unregelmäßige lange anhaltende Blutungen. Vor 3 Monaten angeblich Appendicitis, deretwegen sie 9 Tage zu Bett lag.

Befund am 2. XII. 1920: Uterus normal. Ausschabung ergibt nichts. Rechts kleinfaustgroßer gespannter Tumor, nicht schmerzhaft, mit glatter Oberfläche, deutlich gegen den Uterus abzugrenzen, aber ihm seitlich unmittelbar anliegend. 10. XII. 1920: Laparatomie. Entfernung des Tumors. Derselbe ist ein Dermoid mit alter Stieldrehung und festen Verwachsungen. Auch das normale linke Ovar wird mit Rücksicht auf die Blutungen und den negativen Befund am Uterus entfernt. Glatter Verlauf. 21. II. 1922: Seit der Operation Amenorrhöe.

2. Fall: Frau D. Th., 31 Jahre. Eine Geburt vor 3 Jahren. Menses regelmäßig. Rückenschmerz. Häufiger Urindrang.

Befund am 5. XI. 1920: Katheterurin klar, ohne Albumen. Cavum uteri 11 cm lang. Uterus antevertiert, anteponiert. Dahinter im Douglas ein prallelastischer, schmerzhafter Tumor mit glatter Oberfläche. 15. IV. 1921: Nach mehr als Jahresfrist Operation. Entfernung des gestielten, nicht verwachsenen Tumors, der ein Dermoid ist. Danach findet man im Douglas ein zweites pflaumengroßes Dermoid von gleicher Beschaffenheit wie das erste, aber ohne jede Beziehung zu diesem. Es sitzt auf dem linken Abschnitt der vorderen Rektalwand auf und ist dort mit ziemlich lockerem, mäßig vaskularisiertem Gewebe befestigt. Es wird ebenfalls entfernt. Das normale linke Ovar an normaler Stelle. Glatter Verlauf.

3. Fall: Frau P., 42 Jahre. Zwei Geburten, zuletzt vor 12 Jahren. Menses stark, regelmäßig. Rückenschmerz.

Befund am 26. VI. 1923: Uterus normal; hinter ihm, rechts von der Mittellinie im Douglas ein kindsfaustgroßer buckeliger, fest sich anfühlender Tumor, durch breiten kurzen Stiel mit dem Uterus in Verbindung stehend. 19. VIII. 1923. Entfernung der Geschwulst durch Laparatomie. Sie ist ein Dermoid des rechten Ovar, straff gespannt, mit einer Einschnürung auf der Oberfläche. Keine Verwachsungen. Das linke Ovar hat an seinem lateralen Pol eine haselnußgroße

Digitized by Google

Anschwellung, welche eine Cyste mit stark geröteter Wand und glatter Innenfläche ist und klare gelbliche Flüssigkeit enthält. Glatte Heilung.

Pfannenstiel ist wenig geneigt, eine hereditäre Veranlagung für das Entstehen solcher Geschwülste anzunehmen. Allenfalls will er eine hereditäre Disposition zur Geschwulstbildung im allgemeinen zulassen; dabei sei freilich nicht zu verlangen, daß die Blutsverwandten dieselbe Geschwulstart und noch dazu in demselben Organ aufweisen. — Die mitgeteilten drei Fälle dürften aber wohl kaum einen Zufall darstellen. Sie deuten darauf hin, daß bei den drei Schwestern die Anlage zur Dermoidbildung angeboren, von der Mutter vererbt war, daß es sich um vererbte örtliche Eigenschaften handelte, und nicht nur um eine Übertragung einer allgemeinen Geschwulstdisposition. Diese Eigenschaften müssen an ein bestimmtes organisches Substrat gebunden sein, an das Ovulum oder vielleicht auch an das Keimepithel, woran die Dermoidbildung in dem auf dem Rektum sitzenden abgesprengten Stück denken lassen könnte. Wenn wir annehmen müssen, daß die zur Dermoidbildung führende Eigenschaft des Ovulum diesem von Anfang an, d. h. von seinen frühesten Entwicklungsstufen an, innewohnte — und das muß man meines Erachtens bei diesen drei Erbfällen —, dann erlaubt das gewisse Rückschlüsse auf die zurzeit besonders geltenden Theorien über die Entstehung des Dermoide. — Es hält schwer, die Blastomerentheorie damit in Einklang zu bringen, wenn man nicht gerade annehmen will, daß die Ovula der Mutter der drei Schwestern sämtlich ein gewisses, über das normale Bedürfnis hinausgehendes Plus von Keimsubstanz von der Großmutter ererbt haben, welches jedesmal in der Form einer Blastomere aus dem übrigen Zellverband des Eies ausgestoßen wurde. — Einfacher wäre gedanklich zu konstruieren, daß von der Mutter den drei Schwestern in gleicher Weise Ovula übererbt seien, welche in sich im Sinne Pfannenstiel's die biologische Fähigkeit besäßen, Dermoide zu entwickeln. Eine Entscheidung darüber läßt sich aus den Beobachtungen nicht ableiten. Zu bedauern ist es, daß es trotz aller Bemühungen nicht möglich war, die noch lebende, nie genitalkrank gewesene Mutter der Schwestern zu einer Untersuchung ihrer Genitalien zu überreden. Es wäre von Interesse gewesen, den Zustand derselben festzustellen, ob nicht vielleicht auch bei ihr schon eine Geschwulstbildung vorliegt.

VII.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik zu Wien.
Vorstand: Hofrat Prof. H. v. Peham.

Drei Fälle von Ileus in der Gravidität.

Von

Dr. Walther Schiller II.

Über Ileus in der Gravidität haben erst kürzlich Handorn[1], Fleischhauer[2], Goldschmidt[3], Hornung[4] u. a. m. in diesem Zentralblatt Arbeiten veröffentlicht. Ihre Ausführungen veranlassen mich, im folgenden auch über drei

---

[1] Handorn, Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 26.
[2] Fleischhauer, Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 23.
[3] Goldschmidt, Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 16.
[4] Hornung, Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 39.

Digitized by Google

Fälle von Ileus in der Schwangerschaft zu berichten, die im April 1917, sowie im Mai und September 1922 an der I. Wiener Frauenklinik zur Beobachtung kamen.

Frau C. B. wurde am 24. V. 1917 an die Klinik aufgenommen. Außer Kinderkrankheiten soll sie niemals ernstlich krank gewesen sein. Drei Partus am normalen Schwangerschaftsende spontan, afebril, der letzte 1910. Sie war stets regelmäßig menstruiert. Letzte Menses Mitte Oktober. 6 Wochen nach der letzten Entbindung hatte Pat. einen 2 Tage dauernden Anfall von krampfartigen Schmerzen im Bauch mit Obstipation und Windverhaltung. Der Anfall wiederholte sich dann nach mehrmonatiger Pause noch 3—4mal. Seit 3 Wochen leidet sie jetzt an Bauchschmerzen, die Winde sind angeblich immer angehalten, der Stuhl jedoch regelmäßig, jeden Tag. Heute morgen stellten sich heftige, wehenartige Schmerzen ein, Pat. mußte öfters erbrechen, Stuhl und Winde gingen nicht ab.

Die Untersuchung ergibt: stark abgemagerte Pat., blaß, Atmung frequent, Puls kräftig, 66 in der Minute, Temperatur 36,6°, Apicitis sin. Das Abdomen ist stark vorgewölbt, überall weich, nirgends druckempfindlich; der Uterus ist einer 6monatigen Gravidität entsprechend vergrößert, dextroponiert. Überall, mit Ausnahme der rechten Unterbauchgegend (Uterus), meteoristischer Perkussionsschall. Freie Flüssigkeit ist nirgends nachweisbar. In Intervallen von etwa 20 Minuten sieht und tastet man im Oberbauch querverlaufend einen über armdicken Strang mit Peristaltik von links nach rechts. Im Abdomen sind Darmgeräusche nicht hörbar. Bei der innerlichen Untersuchung erweist sich der Cervicalkanal für einen Finger einlegbar, in ihm tastet man einen Polypen. Die vorgenommene Magenausheberung ergibt nur einige Kubikzentimeter galliger Flüssigkeit. Hoher Einlauf wird bald wieder ohne Stuhl entleert. Bis 6 Uhr p. m. häufiges Aufstoßen und mehrmaliges Erbrechen. Der Bauch ist noch größer geworden, kein Stuhl, keine Winde, Temperatur 35,9°, Puls 66. Mit Rücksicht auf die beschriebenen Symptome wird eine Behinderung der Darmpassage angenommen und die Ausführung der Laparatomie beschlossen.

Operation (Prof. Adler): Mediane Laparatomie von handbreit unter dem Nabel bis drei Finger über dem Nabel. Nach Eröffnung des Peritoneums drängt sich aus der Bauchhöhle der bis auf Oberschenkeldicke erweiterte Teil der Flexur hervor, auch das Colon descendens ist über mannesarmdick. Die Serosa des Darmes ist streifig injiziert, an manchen Stellen sieht man kleine Ekchymosen. Die Wand des Dickdarms ist stark hypertrophisch, das Mesokolon und Mesosigma auffallend lang und ödematös. Es zeigt sich, daß das Sigmoid und der obere Teil des Colon descendens um ungefähr 135° gedreht sind, und es liegt das gedrehte Mesosigma in Gestalt eines dicken Stranges über dem Colon descendens. Nach Lösung des Volvulus verkleinert sich der Darm nur wenig. Der Schnitt wird deshalb zwecks Darstellung des zu- und abführenden Schenkels des erweiterten Darmes nach oben verlängert und der Uterus vor die Bauchdecken gewälzt. Nun finden sich einige Adhäsionen zwischen der Flexur und dem Lig. infundibulopelvicum sin. einerseits und der Hinterwand des Uterus und dem untersten Teil der Flexur andererseits. Einführung eines Mastdarmrohres, durch welches sich alsbald Gase entleeren. Der zuführende Schenkel wird erst nach Vorlagerung des Dünndarms vor die Bauchdecken sichtbar. Dabei zeigt es sich, daß das Colon transversum ziemlich gleichmäßig, fast armdick aufgetrieben ist. Es handelt sich also um einen Volvulus bei anscheinend angeborenem Megakolon. Trotz der Behebung des Volvulus und Einführung eines Darmrohres gehen nur wenig Winde ab, weshalb der Dickdarm in seinem meistgeblähten Anteile punktiert wird, worauf er allmählich kollabiert. Nach Lösung der Adhäsionen Schluß der

Digitized by Google

Bauchdecken in typischer Weise. Während der Operation wurden zwecks Anregung der Peristaltik 3 ccm Pituitrin injiziert. Tags darauf gehen nach Beheizung und Physostigmin Winde ab. Der Meteorismus ist am 26. V. geringer, keine Schmerzen. Am 27. V. spontaner Stuhlabgang. Wenige Tage darauf darf Pat. aufstehen, nachdem am 29. V. die Klammern entfernt worden waren.

Die Ursache für den Ileus war in diesem Falle in den durch eine früher stattgehabte Entzündung im Bereiche der linken Adnexe und einer Perimetritis entstandenen Adhäsionen zu suchen, wobei für die Darmträgheit noch als erschwerendes Moment das anscheinend angeborene Megakolon angenommen werden mußte.

Trotzdem bei der Operation der im 6. Monat gravide Uterus starken Erschütterungen beim Vorwälzen vor die Bauchdecken ausgesetzt wurde, kam es in diesem Falle nicht zu dem erwarteten Abortus, sondern die Frau gebar am 3. August ein 3250 g schweres und 50 cm langes Mädchen. Auch das Wochenbett verlief ohne nennenswerte Beschwerden. Am 12. VIII. wurde die Frau geheilt aus der Klinik entlassen.

Der zweite Fall betrifft eine 42jährige XIXpara, die bisher 18mal am normalen Schwangerschaftsende entbunden hatte und am 15. V. 1922 zur Aufnahme an die Klinik kam. In der Anamnese gibt sie an, bis auf eine Lungenentzündung in ihrer Kindheit immer gesund gewesen zu sein. Nur im Jahre 1921 habe sie sich wegen einer Hernia crur. dextra einer Operation unterziehen müssen. Seit etwa 14 Tagen habe Pat. Schmerzen in der oberen Bauchgegend, die sich nicht bestimmt lokalisieren lassen, und die sich in der Nacht vor der Aufnahme an die Klinik besonders verstärkt haben, aber nicht eigentlich als Wehen zu deuten sind. Kein Erbrechen. Seit 8 Tagen leidet sie an mehrmals täglich auftretenden Durchfällen und fühlt sich überhaupt in der letzten Zeit nicht recht wohl. Sie war vom 16.—21. X. 1921 das letzte Mal menstruiert. 14 von den 18 bisher von ihr geborenen Kindern sind an interkurrenten Erkrankungen gestorben. Die Wochenbetten waren stets afebril. Die Untersuchung ergab: Kleine anämische Pat. in reduziertem Ernährungszustand. Herz und Lunge ohne Besonderheiten. Der Uterus längsoval, Fundus in Nabelhöhe, kindliche Herztöne rechts und links vom Nabel gleich gut zu hören. Das Abdomen ist stark meteoristisch aufgetrieben, eine pathologische Resistenz ist nirgends nachweisbar; Temperatur 36,8°, Puls gut gespannt, 82 in der Minute. Abends tritt mehrmals hintereinander Erbrechen auf. Pat. klagt über starkes Spannungsgefühl im ganzen Abdomen und heftige, kolikartige Schmerzen im rechten Hypochondrium. Temperatur unverändert, ebenso der Puls. Am Morgen des 16. V. ist der Zustand dadurch verschlimmert, daß angeblich keine Winde abgehen. Bei neuerlicher Untersuchung ist jetzt eine deutliche Darmsteifung, quer oberhalb des Nabels verlaufend, zu sehen. Auf Irrigation erfolgt kein Abgang von Stuhl, worauf eine Darmwaschung vorgenommen wird, nach welcher einige kleine Kotbröckel und Winde abgehen. Pat. fühlt sich hernach etwas wohler, doch sind die Schmerzen im Oberbauch nicht gewichen. Am 17. V. erfolgt neuerlich Erbrechen galliger Massen. Pat. ist völlig appetitlos. Kein Stuhl, keine Winde. Puls und Temperatur sind unverändert normal. Am 18. V. wird die Pat. zwecks Vornahme der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen in die I. Medizinische Klinik gebracht, nachdem auf neuerliche Darmwaschung das Wasser fast ungefärbt zurückgekommen war und Windabgang nicht erfolgt sein soll. Der Durchleuchtungsbefund ergab eine sehr starke Gasblähung im Bereiche des ganzen Dickdarms bis ungefähr zum Beginn des Sigmoids, kein Dünndarmmeteorismus; Magen hochgelagert und durch den gasgefüllten Darm stark deformiert. Der Befund spricht für Dickdarmstenose. Wir entschlossen uns demnach,

Digitized by Google

mit Rücksicht auf die erhobenen Befunde, zur Vornahme der Operation (Oper. Ass. Dr. Amreich): Median-sagittale Laparatomie vom Nabel bis zur Symphyse. Nach Eröffnung des Peritoneums wird der gravide Uterus vorgewälzt, um den ganzen Darm einer genauen Besichtigung unterziehen zu können. Dabei zeigt es sich, daß der untere Dickdarm bis ungefähr zur Flexura lienalis leer ist, während das Colon transversum und ascendens stark gebläht und auf mehr als Oberarmdicke aufgetrieben sind. Wegen der besseren Übersicht und Zugänglichkeit wird der Schnitt bis zum Proc. xiphoid. verlängert. Die Serosa des Dickdarms zeigt hauptsächlich an den geblähten Partien deutliche Injektion. Das Kolon zieht von der Valvula Bauhini schräg durch das Abdomen zur Milz und bildet mit dem Colon descendens einen spitzen Winkel. Zahlreiche Adhäsionen, durch ihren sehnigen Glanz auffallend, verbinden die nahe aneinanderliegenden Teile des Colon transversum und descendens. Vom Milzhilus ziehen mehrere straffe, etwa 1½ cm breite, ebenfalls sehnig glänzende Adhäsionsbänder über das Kolon und strangulieren dieses gerade an der Flexura lienalis. Außerdem erscheint das Kolon durch tieferliegende Anhäsionen noch ein Stückchen nach hinten abgeknickt. Alle diese Adhäsionen werden durchschnitten, ebenso kleinere, die das Lumen des Sigmoids beschränken, worauf sofort die im Colon transversum gestauten, flüssigen Kotmengen und Winde ins Colon descendens abgehen und durch ein ins Rektum eingeführtes Darmrohr nach außen geleitet werden. Nach Reposition der vorgelagerten Dünndarmschlingen und des Uterus wird der Bauch in vier Etagen geschlossen.

In der Nacht nach der Operation trat Spontanabortus ein. 20. V. Allgemeinbefinden schlecht, Temperatur 36,7°, Puls klein, 96 in der Minute. Augen haloniert. Atmung sehr frequent und oberflächlich. Nach Verabreichung von Cardiacis tritt Besserung ein. 21. V. Geringer spontaner Stuhlabgang. Pneumonie beider Unterlappen. Am 24. V. treten neuerdings stark übelriechende Durchfälle auf. Der Leib ist nicht aufgetrieben. Bis zum 28. V. tritt langsame Besserung ein; die Nähte werden entfernt, die Wunde ist p. pr. geheilt. Am 6. VI. klagt Pat. neuerdings über starke Schmerzen im Oberbauch, es gehen wieder keine Winde ab. Am 7. VI. erfolgt zweimaliges Erbrechen. Auf Lichtbogen bessert sich der Zustand alsbald. Nach wenigen Tagen ist die Stuhlentleerung wieder vollkommen normal. Am 15. VI. ist die Pat. wieder so weit hergestellt, daß sie das Bett verlassen kann. Am 24. VI. wird sie geheilt von der Klinik entlassen.

In diesem zweiten Falle von Ileus in der Gravidität handelte es sich um die von Payr[5] zuerst beschriebene, chronische Stenose des Kolon an der Flexura lienalis. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen, wie er sie beschreibt, fanden wir auch in diesem Falle beinahe vollständig wiedergegeben. Was die Ätiologie gerade in unserem Falle anlangt, so konnten wir aus der etwas stupiden Pat. bei der Aufnahme bezüglich der Anamnese nichts herauskriegen, was auch nur irgendwie mit ihrer jetzigen Erkrankung im Zusammenhange hätte stehen können. Doch ist nach der Schwere der Veränderungen, die wir bei der Operation vorfanden, kaum anzunehmen, daß die oben geschilderten starren, bandförmigen Adhäsionen nicht schon früher Beschwerden gemacht haben sollten. Nicht außer acht zu lassen ist in diesem Falle die sicherlich bestehende Enteroptose und die durch die bereits 18 durchgemachten Schwangerschaften überaus starke Dehnung der Bauchdecken. Es besteht wohl kein Zweifel, daß in diesem Falle die Adhäsionsbildungen im Abdomen auf eine abgelaufene Perisplenitis unbekannter

---

[5] Payr, Archiv f. klin. Chir. Bd. LXXVII.

Digitized by Google

Ursache zurückzuführen sind. Die Enteroptose und die schwachen Bauchdecken waren der Strangulierungsmöglichkeit günstig; die Kompression der Gedärme durch die wachsende Gebärmutter dürfte schließlich den letzten Anstoß zum zeitweiligen, völligen Verschluß des Kolons an der Flexura lienalis gegeben haben.

Im dritten Falle handelt es sich um eine 28jährige Erstgeschwangerte, die am 27. IX. 1922 zur Aufnahme an die Klinik kam. Sie gibt an, seit ihrem frühesten Kindesalter stets unter Obstipationen gelitten zu haben, so daß spontaner Stuhlabgang nur mit der größten Anstrengung zu erreichen war. Vor 6 Tagen hat sie angeblich die letzte Defäkation gehabt; wird sehr von Winden geplagt; Erbrechen nach jeder Nahrungsaufnahme, Klistiere bleiben ohne Erfolg, Winde gehen ab. War stets regelmäßig menstruiert, letzte Menses am 19. II. 1922. Im Typus wie sonst. Bei der Aufnahme wurde folgender Befund erhoben: Fundus uteri drei Querfinger unter dem Proc. xiph. II. Schädellage, Muttermund für einen Finger durchgängig, dicksäumig, Blase steht, Kopf mit kleinem Segment ins Becken ragend. Abdomen etwas aufgetrieben, abnorme Resistenzen nirgends tastbar, keine Darmsteifung.

Auf Einlauf und nachherige hohe Irrigation kein Stuhl zu erzielen. Abgang von Winden wird nicht bemerkt. Temperatur 37°, Puls 88, wiederholtes Erbrechen galliger Massen. Um 8 Uhr morgens wird bei völlig erweitertem Muttermund die Blase gesprengt. Um 9 Uhr auf Einlauf reichlich normaler Stuhl. ¾ Stunde später erfolgt die Spontangeburt eines reifen Knaben. Nach 2 weiteren Stunden neuerlich Erbrechen, Windverhaltung, kolikartige Schmerzen im Bauch. Es zeigt sich eine oberhalb des Nabels querverlaufende, konstant bleibende Darmschlinge. Da das Erbrechen anhält und eine deutliche Darmsteifung besteht, auf Einlauf wieder kein Stuhl zu erreichen ist und keine Winde abgehen, wird die Diagnose auf Ileus gestellt und zur Operation geschritten.

Operation (Ass. Dr. V. Hiess): Am 28. IX. 6 Uhr abends. Allgemeine Narkose. Mediane Laparatomie von der Symphyse bis knapp unterhalb des Nabels. Der Schnitt wird später noch nach oben verlängert. Nach Eröffnung des Bauchfelles stellt sich das stark geblähte Coecum und Colon ascendens dar, das zunächst punktiert wird, wobei reichlich Gase, aber kein Stuhl abgehen. Exakte Vernähung der Punktionsstelle. Die sodann vorgenommene Exploration ergibt folgenden Befund: Das Coecum, Colon ascendens und das Dünndarmkonvolut hängen an einem Mesenterium commune, das im Uhrzeigersinne um 180° gedreht ist, so daß das Colon transversum hinter den Dünndarm zu liegen kommt. Ungefähr über der Mitte des Colon transversum zieht das Mesenterium commune zum Dünndarm und stenosiert infolge der durch die Torsion bewirkten Spannung den Querdarm, dessen proximaler Teil ebenso wie das Colon ascendens kollabiert ist. Breite Verwachsungen zwischen Colon ascendens und transversum werden durchtrennt. Nach Reposition des Dünndarmkonvolutes — um 180° entgegen dem Sinne des Uhrzeigers — liegen wieder normale Verhältnisse vor. Die von der Radix mesenterii stenosierte Darmpartie ist narbig verändert, das Lumen jedoch für einen Finger passierbar, so daß von einer geplanten Enteroanastomose (Ileum mit Flexura sigmoidea) Abstand genommen wird. Das mobile Coecum wird durch einige Knopfnähte rechts und hinten an der Bauchwand fixiert. Schluß der Bauchdecken.

Im Laufe der nächsten Tage wird wiederholt ein Darmrohr eingeführt, wobei reichlich Winde, aber kein Stuhl abgehen. Am 4. X. auf Glyzerinklysma Stuhlgang. Eine Stenosierung des Darmlumens scheint schon während der letzten Tage der Schwangerschaft vorhanden gewesen zu sein. Siehe Anamnese. Der Verschluß kann kein vollständiger gewseen sein, da am 28. IX., ½ Stunde ante partum, auf

Digitized by Google

Einlauf reichlich Stuhlgang erfolgte und auch objektiv während der ganzen Geburtsdauer kein Meteorismus und keine geblähte Darmschlinge nachweisbar war. Für den kurzen Bestand des kompletten Verschlusses spricht auch die fehlende Wandveränderung des geblähten Colon ascendens und Coecums. Normaler Turgor nach der Punktion.

Bezüglich der Entstehung des Mesenterium commune sei auf die grundlegenden Arbeiten von Toldt[6] und Gruber[7] verwiesen; ferner finden sich Angaben hierüber in Corning's Entwicklungsgeschichte. Erst kürzlich hat Harttung[8] eine ausführliche Beschreibung des Ileus bei Mesenterium commune mit Angabe von Fällen publiziert.

Es schien mir bemerkenswert, auch diesen Fall von Ileus mit bei Mesenterium commune zu veröffentlichen, da er mit Gravidität kombiniert war.

Die einzuschlagende Therapie war wohl in allen drei Fällen durch die Schwere der Erscheinungen vorgeschrieben, um so mehr, als ja die Diagnose ante operationem richtig gestellt worden war. Die Frage, ob die schwangere Gebärmutter bei der Operation zu entleeren sei, bleibt offen, da ja nicht unbedingt der Abortus eintreten muß, wie der erste und dritte Fall zeigt. Daß bei zwei Drittel bis drei Viertel der Fälle Abortus bzw. Frühgeburt eintritt, hat Essen-Möller bei Prüfung der Literatur gefunden.

VIII.

Geburt bei Uterus bicornis unicollis.

Von

Dr. med. Th. Johannsen in Hechingen (Hohenzollern),
früher in Moskau.

Die Seltenheit des Zusammentreffens mehrerer erschwerender Umstände rechtfertigt die Veröffentlichung nachstehender Geburtsgeschichte.

Daß eine Geburt bei verdoppeltem Uterus nicht immer glatt verläuft, darauf hat schon eine Reihe von Autoren hingewiesen. So in der mir zugänglichen Literatur S. Vollmann, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1919, S. 299, der eine schwere Geburtskomplikation bei Uterus bicornis bicollis erlebte, ferner Leonard Phillipps, Journ. of obstetr. and gyn. vol. XXVIII, no. 3 u. 4, referiert Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1922, S. 823, der zwei Fälle veröffentlicht, wo Kaiserschnitt bei Gravidität in einem Uterus bicornis unicollis ausgeführt werden mußte. Auch Heinrich Eymer, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1923, S. 1281 spricht von gehäuften pathologischen Zuständen bei verdoppeltem Uterus; ferner hält er das Vorkommen von Aborten und Blutungen zweifellos für häufiger. So hatte auch Meyer-Rüegg, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1921, S. 1364 eine Geburt bei Uterus septus wegen Blutung im 6. Monat zu beendigen, wobei die Frau an Embolie starb. Nur Haugseth, Norsk Magaz. f. laegevidenskaben 79. Jahrg. 1918, S. 781, referiert Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1920, S. 1270, erwähnt eine Frau mit doppeltem Uterus, die fünf Geburten und allerdings auch zwei Aborte ohne Blutungen und Komplikationen durchmachte. Und Lichtenstein, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1922, S. 1272,

---

6 Toldt, Denkschriften d. Kais. Akademie d. Wissenschaften Bd. XLI.
7 Gruber, Virchow's Archiv Bd. XLVII.
8 Harttung, Bruns' Beiträge CCLXX.

Digitized by Google

demonstrierte in der Gesellschaft für Geb. u. Gyn. in Leipzig einen Uterus unicollis bicornis mit Funduspolyp, der wegen Metrorrhagien exstirpiert wurde. Die Frau hatte fünfmal spontan und leicht geboren. Ihm fiel das weite Becken der Frau auf. Beckenmaße: 25, 28, 34, 17,5. Letzteres kann auch ich bei meiner Pat. bestätigen.

Wenn weiter Eymer (siehe oben) davon spricht, daß man infolge dieser Mißbildung auf Wehenschwäche und Nachblutungen infolge anatomischer Muskelschwäche der beiden Uterushälften stoßen könne, so trifft dieses auch auf meinen Fall zu. Wenn dagegen Irmgard Beckmann, Inaug.-Diss., referiert Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1922. S. 870, von der besonders leichten Konzeptionsfähigkeit bei obiger Mißbildung spricht, so stimmt das für meinen Fall nicht. — Ich selbst habe in Moskau eine Entbindung bei einer Frau mit vollständig verdoppeltem Genitalapparat, d. h. Uterus duplex cum vagina duplex, zu leiten gehabt, die ganz normal verlief, wobei nur die Vaginalscheidewand unter der Geburt infolge Quetschung durch den Kindskopf zerstört wurde — auf welches Ereignis auch S. Vollmann (siehe oben) bei seinem Fall hinweist —, so daß die Frau nach der Entbindung nur noch eine Scheide hatte.

Ich gehe nun zu der Geburtsgeschichte des vorliegenden Falles über: Es handelt sich um eine 45jährige Erstgebärende, Frau F. S. aus J., die zum zweiten Male verheiratet ist. In ihrer ersten Ehe war sie niemals gravid geworden. Die Frau ist sehr korpulent. Ihr Gewicht betrug 4 Wochen ante partum 88 Kilo. — Ich hatte bei ihr vor 1 Jahr, am 20. X. 1922, Gelegenheit, wegen Blutung eine 2monatige Fehlgeburt zu beendigen. Diese Operation war damals auch mit sehr großen Schwierigkeiten verknüpft. Bei der Adipositas der Nullipara war eine bimanuelle Palpation per abdomen außerordentlich erschwert, Narkose vertrug die Pat. so schlecht, daß sie bei einigen Tropfen Chloroform gleich blau wurde. Der Uterus bicornis, den ich damals nach mühevoller Palpation entdeckte, war starr, ebenso wie die Vagina der Frau, so daß sich der Uterus mit der Kugelzange absolut nicht herunterziehen ließ. Ich beendigte den Abort durch Abrasio; die Gravidität saß im linken Uterushorn. Später bestätigte mir die Frau meine Diagnose auf Uterus bicornis dadurch, daß sie sagte, ihr gehe bei der Menstruation stets ein Blutkoagulum mit zwei Schwänzen ab. Das Wochenbett verlief reaktionslos, die Frau stand am 25. X. 1922, am 5. Tage p. op., auf.

Am 21. III. 1923 stellte sich die Frau mir wieder vor, mit der Angabe, ihre letzte Menstruation sei am 20. XII. 1922 gewesen. Sie klagte über etwas Kreuzweh und Kurzatmigkeit und glaubte ins Klimakterium eingetreten zu sein. Sie war daher sehr erstaunt, als ich ihr nach der gynäkologischen Untersuchung sagte, daß sie 3 Monate schwanger sei. Puls war 88. Beckenmaße: 30, 32, 34, 23,5, also auch ein außerordentlich weites Becken. Nachher hat sie noch, wohl auch um meinen Befund zu kontrollieren, die Tübinger Universitäts-Frauenklinik aufgesucht, wo gleichfalls die Diagnose auf Schwangerschaft gestellt wurde und der Frau in Anbetracht der voraussichtlich sehr schweren Geburt geraten wurde, zur Entbindung in die Anstalt zu kommen. Letzteres beabsichtigte die Pat. auch, die vor der Entbindung große Angst hatte. Sie verzögerte aber ihre Abreise so lange, bis so heftige Wehen einsetzten, daß sie die Bahnfahrt nach Tübingen nicht mehr unternehmen konnte. So wurde ich wieder gerufen.

Die Wehen begannen am 19. IX. 1923 um 8 Uhr p. m. Um 9 Uhr p. m. spontaner Blasensprung. Am 20. IX. 1923 um 4 Uhr a. m. untersuchte die Hebamme, fand den Kopf im Becken, den Muttermund handtellerweit, die Wehen kräftig. Sie ließ mich nun holen, da eine schwere Entbindung erwartet wurde und

Digitized by Google

die Frau sehr ängstlich war. Bei meinem Eintreffen um 6 Uhr a. m. fand ich folgendes: I. Kopflage, Kopf im Beckenausgang. Volle Eröffnung, Blase gesprungen. Kleine Fontanelle unter der Symphyse, Pfeilnaht im geraden Durchmesser. Da die Wehen schwächer werden, eine Spritze Pituglandol. Darauf wieder kräftigere Wehen, doch kein Fortschreiten der Geburt. Da die Pat. erschöpft war, außerdem dem Fettherzen der Frau nicht allzuviel Geburtsarbeit zugemutet werden durfte — 6 Uhr 35 Minuten a. m. leichte Beckenausgangszange in ganz oberflächlicher Chloroformnarkose, welch letztere dieses Mal besser vertragen wurde. 6 Uhr 40 Minuten a. m. Geburt eines lebenden Mädchens von 4100 g in I. Hinterhauptslage. Hierbei zeigt sich, daß die Nabelschnur einmal um den Hals Kindes geschlungen war; das erklärt auch, warum die Geburt trotz guter Wehen zu guter Letzt gestockt hatte. Kleiner Dammriß. Sofort nach der Geburt des Kindes setzte nun trotz der vorhergegangenen Pituglandolinjektion eine außerordentlich starke Blutung im Schwall ein, die trotz Massierens nicht stehen wollte: Der Uterus zog sich nicht zusammen. Der Puls stieg auf 120 und wurde oberflächlich und kaum zählbar. Der Pat. wurde schlecht, sie bekam blaue Lippen und zeigte Atemnot. — Momburg schien bei der stark korpulenten Pat. mit dem schwachen Herzen nicht gut anwendbar. Schon wollte ich daran gehen, die Placenta zu lösen, da wurde die Blutung etwas geringer. Ich lagerte nun die Füße der Pat. hoch und flößte ihr schwarzen Kaffee ein. Darauf besserte sich ihr Zustand etwas. Da aber bis 7 Uhr 40 Minuten a. m., also 1 Stunde post partum, die Placenta immer noch nicht gekommen war, und die Frau bei jeder Nachwehe immer wieder Blut verlor, entschloß ich mich nun doch, nach vergeblichem Credéversuch in Narkose, zur manuellen Placentalösung. — In Narkose: Eingehen mit der ganzen behandschuhten Hand in die Uterushöhle und Lösung der festhaftenden Placenta, die wieder im linken Uterushorn saß. Hierbei tastete ich die ganze Uterushöhle aus, die eine doppelte Kuppel darstellte; die Scheidewand sprang kammartig zwischen den beiden Kuppeln ins Uterusinnere vor. Die Eihäute kleideten nur die linke Kuppel aus und spannten sich gleich einer Membran über die leere, nichtgravide rechte Uterushöhle, wie das Kalbsfell über eine Pauke, ohne das Innere der rechten Höhle zu berühren. — Sofort nach der manuellen Placentalösung eine Spritze Secacornin und eine Spritze Kampfer. Die Blutung sistierte nun ganz, der Puls sank auf 84—88. Auf den Damm vier Seidensuturen.

Die Frau machte ein vollständig fieberfreies Wochenbett durch. Am 6. Tage entfernte ich die Suturen: Prima intentio. Am 6. X. 1923, am 16. Tage p. p., stand die Pat. zum erstenmal auf und ist seither gesund. Das Kind gedeiht gut. — Bei dieser Geburt ist also am bemerkenswertesten, daß trotz des vorgerückten Alters der Primipara die Geburt an und für sich eigentlich rasch vonstatten ging, und die spontane Entbindung nur durch die Nabelschnurumschlingung verzögert wurde, die durch die Beckenausgangszange leicht zu überwinden war, daß aber dann eine profuse Nachblutung p. p. einsetzte, bedingt durch die schlechte Kontraktion der durch die kammartig vorspringende Scheidewand getrennten beiden Uterushälften. Durch die mangelhafte Zusammenziehungsfähigkeit des Uterus wurde augenscheinlich auch die normale Ablösung der Placenta verhindert, so daß erst die manuelle Placentalösung die Geburt zu einem glücklichen Ende führen konnte.

Digitized by Google

IX.

Ein Fall von außerordentlicher Fruchtbarkeit bei starker Fettsucht. Ein Beitrag zur Frage: Konstitution und Gestation.

Von

Mar.-St.-A. a. D. Dr. med. H. Kritzler in Erbach (Odenwald),
Frauenarzt.

Nach L. Seitz' Ausführungen in dem Kapitel »Konstitutionskrankheiten und Störungen der inneren Sekretion in ihren Beziehungen zu den Gestationsvorgängen« des Döderlein'schen Handbuches der Geburtshilfe, Verlag Bergmann, 1916 (II. Bd. S. 308—309) sind die Erfahrungen über den Schwangerschafts- und Geburtsverlauf bei endogener Fettsucht noch recht gering. Nachstehender Fall, den ich bei einer Kriegselternuntersuchung als Versorgungsarzt zufällig zu begutachten hatte, erscheint mir deshalb des Interesses und der Veröffentlichung wert.

Untersuchungsveranlassung: Frau Emma H. aus Erbach i. O., Näherin, 51 Jahre alt, klagt über schlechtes Sehen, kann wegen Neigung zu dicken Beinen und Krampfaderentzündungen nicht angestrengt arbeiten, geht deshalb nähen. Seit 10 Jahren verwitwet, einziges Kind im Krieg gefallen. Deshalb Antrag auf erhöhtes Kriegselterngeld.

Vorgeschichte: Nie sonderlich krank, nur im vorletzten Wochenbett und in den letzten Jahren dreimal langwierige Beinvenenentzündungen. Ist von jeher sehr dick gewesen, mit 17 Jahren etwa 140 Pfund, mit 22 Jahren 160 Pfund, im allgemeinen als Frau 170—175 Pfund schwer. Menarche mit 15 Jahren, Regel immer regelmäßig, vierwöchentlich, beschwerdefrei, wenig Blut; seit Anfang 1922 ab und zu Mensespausen von 10 Wochen, seit Mitte 1922 zeitweise Wallungen, Schwindelgefühle, Nervosität, Muskelschmerzen; die letzten drei Menstruationen zeigten wieder die gewöhnliche Pause von 4 Wochen und waren sehr schwach (bei Ruhe stärkerer Blutabgang als bei Bewegung). Stammt aus sehr dicker Familie. Vater und Mutter waren außergewöhnlich stark, letztere wog über 2 Zentner. Auch Großeltern und alle ihr bekannten Verwandten waren sehr dicke, große und kräftige Menschen. Die Familienmitglieder starben meist an Wassersucht oder Schlaganfall. Ihre Eltern (Vater war Schreiner) hatten 14 Kinder, die Großeltern mütterlicherseits (Großvater war Schlosser) nur 2 Kinder, da die Großmutter nach der zweiten Geburt an Wochenbettfieber starb. Die Urgroßeltern mütterlicherseits hatten 14 Kinder. Über die Großeltern und Urgroßeltern ihres verstorbenen Mannes, der groß und schlank war, weiß sie nichts Genaues. Sie selbst hat 1894 als Zwanzigjährige geheiratet und 10 Geburten durchgemacht. Von den Kindern ist nur das älteste lebend geblieben und später im Weltkrieg gefallen. Alle ausgetragenen Kinder waren sehr groß und schwer und wogen zwischen 10 und 12½ Pfund.

1. Geburt: 1896, ausgetragener Knabe, gesund und kräftig, im Kriege gefallen.

2. Geburt: 1898, ausgetragener Knabe, mit 6 Wochen an Brustverschleimung gestorben.

3. Geburt: 1899, ausgetragene Zwillinge männlichen Geschlechts, 4½ und 5 Pfund schwer, nach 10 Tagen gestorben (Ursache unbekannt).

Digitized by Google

4. Geburt: 1900, ausgetragenes Mädchen, mit 6 Monaten an Herzschlag gestorben.

5. Geburt: 1901, ausgetragener Knabe, mit 6 Wochen an Brechdurchfall gestorben.

6. Geburt: 1903, ausgetragener Knabe, mit 1 Jahr an Magen-Darmkatarrh gestorben.

7. Geburt: 1903, 6monatige weibliche Frucht, kommt infolge vorliegender Nachgeburt zur Ausstoßung, wog 9½ Pfund.!

8. Geburt: 1904, ausgetragener Knabe, mit 7 Monaten an Schlaganfall gestorben.

9. Geburt: 1905, 14 Tage übertragener Knabe von 12½ Pfund in Gesichtslage, mit so starker Kopfgeschwulst, daß die Backen geplatzt waren. Dabei Dammriß! Im Wochenbett Venenentzündung. Kind nach 6 Monaten an Magen-Darmkatarrh gestorben.

10. Geburt: 1905 (Ende), totgeborene männliche Frucht im 6. Monat. Die Fehlgeburt erfolgte infolge vorliegender Nachgeburt.

Sämtliche Geburten verliefen auffällig rasch, aber mit so starken Nachblutungen, daß stets ein Arzt zur Hand sein mußte. Die Laktation war normal, Milchabsonderung immer reichlich, so daß alle Kinder völlig gestillt werden konnten. — Der Ehemann starb mit 32 Jahren vor der Geburt des zehnten Kindes an Herzklappenfehler, Herzerweiterung und Lungenleiden. Während der Ehe — der Mann war Metallstanzer — stets auskömmliche, wenn auch bescheidene Lebensführung.

Befund: 172 Pfund bei 151 cm Größe. Im ganzen sehr fett. Etwas ungelenk und kurzatmig, gesund aussehend, genügend durchblutete Schleimhäute, Herz, Puls, Lunge ohne Besonderheiten. Blutdruck sitzend 140 mm Hg. Durch Prothese genügendes Kaugebiß. Bauch zeigt straffe, gut 20 cm dicke Fettwamme, die mäßig herabhängt und nichts durchtasten läßt. Mäßig ausgebildeter Fettsteiß. Pupillen- und Kniereflexe regelrecht. Katheterurin klar, hell, eiweiß- und zuckerfrei, Urobilinogen nicht vermehrt. Sehr kurze und sehr dicke Beine, besonders die Oberschenkel; Wadenumfang 42 cm. X-Beine, mäßige Plattfüße. Wenig äußere Varicen, stärker an beiden Oberschenkeln, aber zahlreiche violette, erweiterte Hautkapillaren.. An den Unterschenkeln einige Venenstränge in der Tiefe knotig tastbar, rechts deutlicher als links. Vaginalbefund ergab nichts Besonderes; Beckenaustastung rachitisch-plattes Becken I. Grades. Michaelis'sche Raute infolge des Fettes schlecht ausgeprägt, obere Hälfte flach.

Der beschriebene Fall stellt eine starke familiäre endogene Fettsucht dar, die, wie aus der Vorgeschichte ersichtlich, durch vier Generationen hindurch nachweisbar ist. Es handelt sich dabei nicht etwa um Berufe, die sich gewohnheitsgemäß zu übermästen pflegen. Auch Pat. selbst lebt durchaus nicht, besonders in der Jetztzeit nicht, in reichlichen Verhältnissen. Die Menarche ist bei der Pat. nicht besonders spät eingetreten, und der katameniale Verlauf zeigt keine Störungen. Das Gewicht der Pat. von 140 Pfund steht bei einem Alter von 17 Jahren durchaus über dem Durchschnitt. Quetelet gibt als Durchschnittsgewicht bei erwachsenen Frauen 52—56, in rundem Mittel 55 kg an. Nach der Bornhardt'schen Regel wäre für eine mittlere Konstitution das Körpergewicht der Pat. in ihrem jetzigen Alter mit Körperlänge × Brustumfang: 240 = 151 × 90 : 240 = 56,6 kg gegenüber 86 kg wirklichem Gewicht zu berechnen. Der allgemeinen Beobachtung bei Fettsüchtigen entspricht die auch in vorliegendem Fall nachweisbare geringe Blutung bei der Regel. Am auffälligsten ist die

Digitized by Google

außerordentliche Fruchtbarkeit der Frau, die den üblichen Kenntnissen betreffs der Infertilität Fettsüchtiger entgegenläuft und die sich auch bei ihren Verwandten in aufsteigender mütterlicher Linie deutlich zeigt; es ist wahrscheinlich, daß der in der Familie übliche Kinderreichtum bei der schon nach der zweiten Geburt verstorbenen Großmutter ebenfalls zu beobachten gewesen wäre, wenn sie länger gelebt hätte. Auch bei den Kindern der Pat. zeigt sich die Übergewichtigkeit; alle ausgetragenen Kinder wogen zwischen 10 und 12½ Pfund. Besonders auffällig ist das Gewicht von 9½ Pfund der 6monatigen Frucht bei der Fehlgeburt in der siebenten Schwangerschaft. Im Gegensatz zur Schwangerschaftshäufigkeit und dem hohen Gewichtsstand wirkt die geringe Lebensfähigkeit der Kinder geradezu tragisch. Diese konstitutionelle Minderwertigkeit muß fraglos auf das Konto der Fettsucht geschrieben werden, ebenso wie die hohe Spätfehlgeburtenzahl (6. Monat!) von vier bei zehn Schwangerschaften. Die Neigung zu Nachgeburtsblutungen entspricht einer vielfach gemachten Beobachtung bei Fettsüchtigen. Die Tatsache, daß die beiden Fehlgeburten im 6. Monat durch Placenta praevia bedingt waren (die beiden anderen wohl auch?), könnte vermuten lassen, daß die für diese Komplikation vielfach beschuldigte Nährbodenerschöpfung der eine mangelhafte Decidua produzierenden Gebärmutterschleimhaut durch hormonale Sförungen bedingt sein könnte. Letztere sind bei endogener Fettsucht durchaus anzunehmen, entweder direkt von der Schilddrüse oder der Hirnanhangdrüse ausgehend oder indirekt von diesen Drüsen aus die Eierstocksfunktionen ungünstig beeinflussend. Für diese hormonalen Dysfunktionen spricht ferner das regelmäßige Auftreten von schweren Störungen des Wehenablaufes der Nachgeburtsperiode in der Gestalt der starken Nachgeburtsblutungen bei jeder Entbindung. Auch die hohe Mortalität der Kinder könnte durch diese inkretorische Minderwertigkeit am ungezwungensten erklärt werden und eine für die verminderte Widerstands- und Lebensfähigkeit Neugeborener häufig anzuschuldigende Thymuserkrankung zu dem Tod der Säuglinge geführt haben. Ob der auffällige Knabenüberschuß — von elf Früchten nur zwei weiblichen Geschlechts — mit der Fettsucht der Mutter in irgendeiner näheren oder ferneren Verbindung steht, muß dahingestellt bleiben, solange wir über die Geschlechtsentstehung noch keine Kenntnisse haben. Der Fall zeigt recht deutlich, daß die Eierstocksfunktion, Sekretion wie Inkretion, für die Entstehung endogener Fettsucht wohl nur auf Umwegen in Frage kommt, und daß umgekehrt die endogene Fettsucht höchstens auf mittelbare Beziehungen zur Eierstockstätigkeit zurückzuführen ist. Man nimmt ja jetzt im allgemeinen für die endogene Fettsucht entweder thyreogene oder hypophysäre Inkretionsanomalien an, für welche Anschauung der hier beschriebene Fall eine Stütze zu sein scheint. Jedenfalls ist die exkretorische ovulogene Funktion des Eierstocks in diesem Fall ungestört gewesen. Indirekte innersekretorische Unzulänglichkeiten lassen sich aus den Nachgeburtsstörungen und den Fehlgeburten annehmen, wenn auch diese Störungen nicht allzu bedeutend oder wenigstens nicht generell gewesen sein müssen, wie die gute Stillfähigkeit der Frau zeigt, wozu bemerkt sein soll, daß letzter Schluß anfechtbar ist, da nach Starling neben dem Ovar auch die Placenta und der Fötus als Hormonquellen für die Laktationsanregung der Brüste in Frage kommen.

Digitized by Google

X.
Über Hyberbin.

Von

P. Strassmann in Berlin.

Die anerkannte Wirkung der Hydrastis canadensis bei Blutungen des weiblichen Unterleibs hat die Präparate dieser Drogue auch heute noch wie seit Jahrzehnten zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel in der Gynäkologie gemacht. Ein Präparat, wie Liquidrast z. B., ist für den längeren Gebrauch durchaus angebracht und wirkungsvoll. Dagegen ist das Hydrastinin, da die Mutterpflanze aus Amerika bezogen werden muß und einen ungeheuren Preis hat, aus den Verordnungen ziemlich verschwunden. Und doch ist es wünschenswert, den chemischen Körper, der die Zusammenziehung der Unterleibsgefäße bewirkt, in konzentrierter Form zu besitzen, um eine schnelle Wirkung ähnlich wie mit den Sekaleextrakten zu erzielen.

Es ist meiner Klinik ein Präparat, Hyberbin, zur Verfügung gestellt worden[1], das nach den pharmakologischen Untersuchungen von Prof. Holste, Jena, vollkommen identisch in seiner Wirkungsweise mit Hydrastinin befunden worden ist. Über die Herstellung und Herkunft bin ich nicht imstande, wissenschaftlichen Bericht zu erstatten.

Das Präparat hat sich so wirkungsvoll hämostyptisch erwiesen, daß ich mich für berechtigt halte, Mitteilung darüber zu geben. Die Krankengeschichten und Einzelbeobachtungen sind in der Doktorarbeit von Frau Dr. Sonnenfeld (Gardelegen) wiedergegeben. Wir haben es bei 13 blutenden Pat. angewendet.

Bei einer von diesen trat unmittelbare Wirkung ein (Blutung bei Endometritis, Parametritis), sechs Pat. zeigten eine Wirkung nach 2tägiger Behandlung (Adnexerkrankung, Myom, Retroflexio uteri, Perimetritis, klimakterische Blutung). In 3 Tagen oder etwas darüber wurde die Blutung bei vier Kranken gestillt (Menarche, Metropathia, Klimakterium, Parametritis). Bei einer Karzinomkranken blieb Hyberbin ohne Wirkung. Bei Nachsickern oder Blutungen nach gynäkologischen Operationen hat sich das Mittel in vier Fällen bewährt.

Einen Unterschied nach dem Alter der Pat., wie Holste angab, konnten wir in der geringen Zahl ebensowenig konstatieren, wie die Wirkung vorausgegangener Geburt.

Hyberbin wurde in Ampullen oder Tabletten verabreicht. Die Tabletten enthalten 0,03 g, die Injektionen 0,02 g Substanz. Die Tabletten wurden dreimal, die Injektionen einmal täglich verwendet.

Bei der Einschränkung einerseits, die wir uns heute auf dem Gebiet der Verordnungen auferlegen müssen, und bei dem Bedarf andererseits nach einem wirksamen Hämostyptikum neben den Sekalepräparaten, stellt Hyberbin eine empfehlungswerte Bereicherung unserer Verordnungen bei uterinen Blutungen dar.

---

[1] Hergestellt von der Chemisch-Pharmazeut. Kommanditgesellschaft Frankfurt a. M., Hauffstr. 7.

Digitized by Google

Zeitschriften.

Monatsschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXIV. Hft. 1 u. 2.

1) H. Sellheim (Halle a. S.). Zum leichteren Verständnis des hydraulischen Druckes unter der Geburt.

Die Entscheidung, ob Fruchtwirbelsäulendruck oder hydraulischer Druck die wesentliche Geburtskraft ist, ist, unbeschadet der Warnekros'schen Röntgenbilder, zugunsten des letzteren gefallen. Druckwirkung und Saugwirkung ist im Prinzip dasselbe, nämlich die Wirkung einer Druckdifferenz. Die von S. angegebene Hilfsvorstellung einer Saugwirkung von außen statt des Überdruckes von innen entspricht, wie an einer einfachen physikalischen Versuchsanordnung nachgewiesen wird, physikalischen Vorstellungen und ist geeignet, das Verständnis der Wirkungsweise des hydraulischen Druckes bei der Geburt zu erleichtern.

2) Th. Franz (Wien). Über Plazentarstoffe und die motorische Funktion des Uterus.

Die interessanten Versuche mit Extrakten bluthaltiger und entbluteter Placenten, deren technische Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen, bestätigen die entwicklungsfördernde Wirkung der Placentalipoide hinsichtlich des Uterus, sie sprechen aber entschieden dagegen, daß die Lipoide allein imstande sind, die Ursache für die Erregung der motorischen Funktion der Gebärmutter abzugeben; auch andere, in gleicher Richtung wirkende Stoffe, wie die Amine, sind hier auszuschließen. Von den anorganischen Verbindungen sind in ihrer Bedeutung für die Anregung der motorischen Funktion des Uterus vor allem Kalium und Kalzium zu berücksichtigen bzw. eine Verschiebung ihrer Ionen. Es zeigte sich nun, daß einerseits Kalium- und Lipoidwirkung sich summieren, daß andererseits die Lipoide imstande sind, die durch Verschiebung des Gleichgewichtes zwischen Kalium- und Kalziumionen entstandenen Störungen auszugleichen. Es dürften demnach als Erregungsmöglichkeit für die motorischen Vorgänge am Uterus Prozesse anzusehen sein, bei denen auch Lipoide und anorganische Ionen mitwirken können, eine Hypothese, die mit allem Vorbehalt aufgestellt wird.

3) W. Liss (Greifswald). Der Einfluß der Trichomonadenkolpitis auf die Wochenbettsmorbidität.

Es wird der zahlenmäßige Beweis erbracht, daß das Wochenbett bei Frauen mit Trichomonaskolpitis häufiger mit Komplikationen verläuft als beim Fehlen eines solchen, und zwar einerlei, ob es sich um Spontangeburten, die nicht innerlich untersucht oder solche, die innerlich untersucht wurden oder schließlich um durch Kunsthilfe beendete Geburten handelt. Die entsprechenden Zahlen für diese drei Gruppen sind: 20% gegen 14,6%; 39,1% gegen 11,8% und 66,7% gegen 27,9%. Eine Trichomonadenkolpitis intra graviditatem ist also durchaus kein gleichgültiger Befund und sollte von nicht strikte indizierten inneren Untersuchungen und operativen Eingriffen abhalten.

4) O. Gragert (Greifswald). Wochenbettsmorbidität bei ante partum nicht behandelten und ante partum behandelten Fällen von Trichomonadenkolpitis.

Cf. Zentralblatt f. Gynäkologie 1923.

5) G. H. Schneider (Frankfurt a. M.). Rezidivierende Schwangerschaftsakne.

In dem beschriebenen Fall traten jedesmal mit dem Beginn der Menses Aknepusteln im Gesicht auf, die post menstruationem prompt verschwanden. Während

Digitized by Google

zweier Schwangerschaften hatte eine wesentliche Vermehrung dieser Pusteln stattgefunden, die aber post partum wieder zurückgingen. Während der dritten Schwangerschaft besonders heftige Verschlimmerung, die auch nach Unterbrechung der Gravidität durch Abort nicht wich. Ringerlösung subkutan blieb ohne Erfolg, während Injektion von 20 ccm Schwangerenserum promptes Verschwinden des Ausschlages bewirkte. Bemerkenswert ist im vorliegenden Fall auch der anscheinend hereditäre Charakter der Affektion.

6) L. Lederer (Prag). Über die Beziehungen der Tubo-Ovarialcysten zur Salpingitis isthmica nodosa.

Von 18 echten Tubo-Ovarialcysten fanden sich in 13 Fällen die Charakteristika der Salpingitis nodosa in der Tubenwand: Drüsenartige Gebilde, cystische Kavitäten, epithelialisierte Gänge. Entzündliche Veränderungen in der Tubenwand waren 16mal nachzuweisen, stets als Residuen einer abgelaufenen oder chronischen Entzündung (kleinzellige Infiltration). Zum Vergleich wurden 18 andere entzündliche Adnextumoren untersucht, die makroskopisch den Verdacht der Salpingitis nodosa geboten hatten; mikroskopisch wurde dieser Verdacht jedoch nur 5mal bestätigt, während in den anderen Fällen die Knotenbildung offenbar auf Grund entzündlicher Muskelhyperplasien entstanden war. Bezüglich der Genese stellt Verf. auf Grund seiner Untersuchungen die Entzündung in den Vordergrund; für die Ätiologie dieser Entzündungen ergab sich für Tuberkulose kein Anhalt. Bei der Beantwortung der ätiologischen Frage der Salpingitis nodosa darf man nicht nur die Verhältnisse am Tubenwinkel berücksichtigen, sondern muß den gesamten anatomischen und histologischen Befund an der Tube in Betracht ziehen.

7) H. Guthmann (Frankfurt a. M.). Weitere Erfahrungen mit der Eileiterdurchblasung (Pertubation).

Die Arbeit stellt in der Hauptsache eine Polemik gegen Graff dar, der in manchen Punkten gegen eine frühere Veröffentlichung des Autors Stellung genommen hatte (vgl. frühere Bände der Monatsschrift). Zum Schluß berichtet Verf. über weitere 21 gute Erfahrungen mit der Tubendurchblasung; nötigenfalls steigt er bis zu einem Druck von 210 mm Hg.

8) A. Greil (Innsbruck). Entstehung angeborener Knochenbrüchigkeit.

Es wird das Krankheitsbild der Osteogenesis imperfecta, Osteopsathyrosis idiopathica entwickelt die entwicklungsdynamische Betrachtungsweise dieser Konstitutionsanomalie gefordert und in der dem Verf. eigenen Darstellungsweise durchgeführt.

9) R. Dyroff (Erlangen). Zur Vagitusfrage und zur Frage der Asphyxie.

Verf. unterscheidet bezüglich der sensiblen Reizwirkung zwei Grade: 1) einen schwachen Schreireiz, ohne gleichzeitige Inspiration, der nur dann zum Schrei führt, wenn eine Inspiration aus anderer Ursache vorhergegangen war oder gleichzeitig erfolgt und die physiologischen Vorbedingungen erfüllt sind; 2) einen starken Schreireiz, mit gleichzeitiger Inspiration. Die intrauterine Schreimöglichkeit ist im allgemeinen davon abhängig, daß der kindliche Kopf in einer Gasschicht steht. Kunstgerechte geburtshilfliche Manipulationen setzen höchstens schwache Schreireize. Reflektorisch auf das Atemzentrum sind nur relativ große Reize; einschleichende Reize bleiben häufig ohne Wirkung. Beim blassen Scheintod ist das Atemzentrum schon so weit gelähmt, daß sensible Reize nicht mehr wirken; es ist hier deshalb zunächst künstlicher Gasaustausch und Anregung der Zirkulation vonnöten.

Digitized by Google

10) J. Frigyesi und A. Lang (Budapest). Über Versuche mit der Tiefendesinfektion der Gewebe bei der Behandlung und Operation septischer Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane.

27 Fälle von peri- oder parametranen Exsudaten und eitrigen Adnextumoren wurden mit Punktion und Rivanolspülung und -füllung (1‰) behandelt, ohne Inzision oder Drainage, und 19 davon innerhalb von 13 Tagen geheilt; stets handelte es sich dabei um septische Keime. Weiterhin wurde eine Anzahl rezidivierender eitriger Adnextumoren mit der gleichen, mehrmals wiederholten Behandlung operabel gemacht, d. h. in den »à froid«-Zustand gebracht. Schließlich wurde dieselbe 1‰ige Rivanollösung zu einer prophylaktischen Behandlung des Gewebes bei der Operation eitriger Adnextumoren benutzt, indem die Schnittlinie und die Umgebung des Eiterherdes mit Rivanol umspritzt und zum Schluß der Operation 30—40 ccm Rivanol in das kleine Becken eingegossen wurden.

Hornung (Leipzig).

Strahlentherapie.

1) Heinrich Martius (Bonn). Die selteneren Indikationen zur Strahlenbehandlung in der Gynäkologie. (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 44.)

Dahin würde vor allem gehören die Ausschaltung der Fortpflanzungsfähigkeit aus eugenischen und sozialen Gründen. Sie lehnt der Verf. jedoch ab. Jedenfalls wäre die Röntgenkastration zur Erreichung dieses Zweckes schon aus dem Grunde kein geeignetes Mittel, weil durch sie nicht nur die Fortpflanzungsfähigkeit unterdrückt wird, sondern auch eine Zerstörung der inneren Sekretion der Keimdrüsen erfolgt, was einer schweren Schädigung der Gesamtkonstitution gleichkommt.

Anders ist die Osteomalakie zu bewerten, wo eine Störung der inneren Sekretion vorliegt. Hier wird im nichtschwangeren Zustand die Ausschaltung der Eierstöcke mit Röntgenstrahlen vorgenommen. Während der Schwangerschaft aber ist die operative Entfernung der Eierstöcke vorzuziehen, weil die Röntgenstrahlen zu einer Schädigung des Kindes führen könnten.

Gegen Dysmenorrhöe darf die Strahlenbehandlung nur in besonders schweren Fällen, wo zugleich das Ende der Fortpflanzungsperiode nahe steht, in Betracht gezogen werden. Ähnliches Verhalten ist geboten bei psychischen Erkrankungen. Hier ist wegen der Ausfallserscheinungen besondere Vorsicht am Platze. Hier liegt näher die Psychotherapie. Bei sexualpathologischem Ursprung psychischer Störung hat man mit der Ovarienbestrahlung günstige Erfolge erzielt, indem vielleicht der von den Ovarien ausgehende Impuls zur krankhaften Betätigung ausgeschaltet wird.

Die temporäre Sterilisation kann bei chronischen Erkrankungen (Lungentuberkulose, Herz-, Blutkrankheiten usw.) von großer Bedeutung sein. Die Befürchtung, daß nach späterer Restitution und neuerlicher Befruchtung Mißbildungen entstehen könnten, hat sich nicht bestätigt. Man zerstört eben durch eine bestimmte Röntgenstrahlendosis nur die reifsten, für die nächsten Perioden in Betracht zu ziehenden Eifollikel, deren Strahlenempfindlichkeit entsprechend ihrem Reifegrade am größten ist. Die Schwierigkeit ist nur, die gerade notwendige Dosis an die Ovarien zu bringen. Diese Schwierigkeit wird noch erhöht durch die individuellen Verschiedenheiten der Radiosensibilität der Eifollikel. Auch das Alter der Personen scheint hier eine Rolle zu spielen.

Frickhinger (München).

Digitized by Google

2) **A. Mayer (Tübingen). Über die Beeinflussung der menschlichen Frühschwangerschaft durch Röntgenstrahlen.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 1.)

Verf. hat 10 Frauen, bei denen eine Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisierung nötig war, einige Wochen vor der Schwangerschaftsunterbrechung mit der Kastrationsdosis bestrahlt, um Schädigungen einer Schwangerschaft durch Röntgenstrahlen zu erforschen. Dauer der Schwangerschaft zwischen 11 und 30 Wochen, Zeit zwischen Bestrahlung und Unterbrechung 11—54 Tage. Ausgesprochene histologische Veränderungen als Folge der Bestrahlung ließen sich nicht nachweisen. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

3) **R. Balli e A. Fornero (Modena). Funktionelle Wechselbeziehungen des röntgenisierten hormonischen Gebärmuttergewebes mit den anderen Drüsen.** (Folia gynaecologica vol. XIV. fasc. 2. 1921.)

F. hat in verschiedenen anderen Arbeiten die innersekretorische Drüse des Uterus demonstriert und deren physiologische und pathologische Eigentümlichkeiten beschrieben. Da nun die Behandlung mit Röntgenstrahlen so weiten Gebrauch gefunden hat, schien es den Verff. zweckmäßig, den Einfluß derselben auf den Uterus und die Wechselbeziehungen mit den anderen endokrinen Drüsen zu studieren. Hasen waren das Material für zwei Gruppen von Experimenten. Die Verff. studierten den Einfluß unmittelbar nach der Bestrahlung, alsdann den Einfluß nach verschiedenen Bestrahlungen und verschieden lange Zeit. Sie geben die Technik und die Färbemethode an, die sie gebrauchten; einige Tabellen geben einen Überblick über normale Befunde und die Befunde nach der Bestrahlung. Endlich ziehen sie daraus folgende Schlußfolgerungen:

Man muß annehmen, daß die Bestrahlung eine endokrine Reaktion bewirkt mit synthetischer Produktion von Elementen hoher chemischer Beschaffenheit (Lipoide usw.).

Dieser Reaktion des endokrinen Uterusgewebes entspricht eine Reaktion in anderen weitgestellten innersekretorischen Drüsen mit Hypersekretion. Es kann dies sowohl durch Hormonströme als durch nervöse Ströme bewirkt sein.

Für die Klinik kann diese Neubelebung der endokrinen Drüsen des Uterus durch die Röntgenstrahlen bei den Fällen von uterus-ovarieller Hypofunktion Anwendung finden; ebenso wenn es nötig ist, im hormonalen System einen Einklang zu bringen. Selbstverständlich kann es in prädisponierten Fällen auch zu Nachteilen führen. S. di Francesco (Genua).

4) **F. Klewitz (Königsberg). Kurze Mitteilung über einige Stoffwechseluntersuchungen bei Röhtgenbestrahlten.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 1.)

Von einer gesetzmäßigen Steigerung der Kreatininausscheidung kann nicht die Rede sein, auch nicht bei großen Dosen. Eine pathologische Kreatinurie wurde in mehreren Fällen gefunden. Ein gesetzmäßiges Ansteigen der Aminosäurenausscheidung findet nicht statt, ebensowenig eine Mehrausscheidung von Stickstoff; nur große Dosen können eine Steigerung der N-Ausscheidung zur Folge haben. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

5) **E. Vogt (Tübingen). Wie heilen gynäkologische Operationswunden nach vorausgegangener Röntgenbestrahlung?** (Med. Klinik 1922. Nr. 47. S. 1491.)

Verf. stellte sich folgende Fragen: 1) Wird durch die vorausgegangene Röntgenbestrahlung die Operation selbst erschwert? Dabei kommt Verf. auf Grund seiner

Digitized by Google

Erfahrungen zu dem Resultat, daß eine vorausgegangene Bestrahlung gynäkologische Operationen nicht wesentlich erschwert oder technisch unmöglich macht. — 2) Wie heilen die in den Bauchdecken und in der Tiefe des Beckens gesetzten Wunden? Eine besondere Gefährdung der Heilung nach vorausgegangener Röntgenbestrahlung ist bisher nicht nachzuweisen gewesen, auch die Heilung der Peritoneal- und Beckenbindegewebswunde bot nichts Ungewöhnliches. Die Peristaltik von Blase und Darm kam rechtzeitig und ohne größere Beschwerden in Gang. Bei den nach der Scheide drainierten 10 Fällen bestand keine stärkere Neigung zu Blutungen und auch keine vermehrte Absonderung. Die Peritoneal- oder Vaginalwunde schloß sich ebenso schnell wie bei nichtbestrahlten Fällen. 3) Zeigen sich keine Röntgenspätschädigungen im Bereich der Narbe? Diese Frage läßt sich noch nicht endgültig beantworten, da die Beobachtungszeit noch zu kurz ist. Anhaltspunkte konnten in dieser Richtung bisher noch nicht gewonnen werden. — Verf. kommt zu dem Schluß, daß die Heilung gynäkologischer Operationswunden nach Röntgenbestrahlung nicht mit erhöhten unmittelbaren oder späteren Gefahren verbunden ist; damit sind nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse die hauptsächlichsten Bedenken und Einwände gegenüber der Methode der Vorbestrahlung der Uteruskarzinome vor der Freund-Wertheimschen Operation beseitigt. Nürnberger (Hamburg).

6) **Arthur E. Hertzler (Halstead). X-Strahlen und Radium in der konservativen Gynäkologie.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1922. September.)

Temperamentvolle Absage an die Röntgen- und Radiumbehandlung der Myome lediglich auf Grund von festgestellten Blutungen. Solange man nicht operiert, weiß man nichts über eventuelle Komplikationen, die Ausfallserscheinungen werden vielfach ungerechterweise unterschätzt. Verf. wendet sich besonders scharf gegen die Röntgenspezialisten und Besitzer von Radiumpräparaten, die auf eigene Faust drauflos behandeln und einseitige Diagnosen auf Grund eines Symptoms stellen, wie etwa die Wassermanndiagnostiker.

Engelmann (Kreuznach).

7) **N. Sproat Heaney (Chikago). Operative oder Strahlenbehandlung der Myome. Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVIII. no. 4.**

Auf 100 Operationen 1 Todesfall, Embolie. 7 vaginale Entfernungen gestielter Myome, 15 abdominale Myomektomien, 1 vaginale Myomektomie, 4 Portioamputationen, 22 supravaginale Amputationen, 41 abdominale, 10 vaginale Hysterektomien. 8 Bestrahlungsfälle (Radium). Nur wenn auf Erhaltung der ovariellen Funktion kein Wert zu legen ist oder bei besonderen Kontraindikationen gegen die Operation bestrahlt Verf. Hornung (Leipzig).

8) **Ch. Chambacher und P. Descoust (Paris). Beitrag zur Anwendung starker Dosen bei der Röntgentiefentherapie bei der Behandlung der Myome und des Karzinoms des Uterus.** (Presse méd. 1922. Nr. 47.)

In der Hauptsache Nachprüfung der von Seitz und Wintz angegebenen Technik und ihre Vermittlung für die französischen Gynäkologen und Radiologen. Bei sehr großen Myomen ohne starke Blutungen werden kleinere Dosen in häufigeren Sitzungen bervorzugt. Für Karzinombestrahlung wird statt 110% nach Seitz-Wintz, 125—130% der Erythemdosis empfohlen.

Michaelis (Kreuznach).

Digitized by Google

9) **M. H. Violet (Lyon). Die Radiumtherapie der Uterusmyome.** (Lyon méd. Bd. CXXXI. Nr. 10. 1922.)

Verf. rät zur Radiumbehandlung bei nicht zu großen Myomen mit Hämorrhagien und in Fällen, wo Kontraindikationen für chirurgischen Eingriff vorliegen. 15 eigene Fälle. Michaelis (Kreuznach).

10) **Seb. Recasens (Madrid). Gegenindikationen der Röntgenbestrahlung bei Uterusmyomen.** (Rev. esp. de obstetr. y ginecol. 1922. Nr. 80.)

Im allgemeinen ist die Röntgenbehandlung der Uterusmyome die Methode der Wahl. Vorzuziehen ist die Operation in solchen Fällen, wo eine sarkomatöse oder karzinomatöse Entartung wahrscheinlich ist, ferner in Fällen, bei denen eine Kalkablagerung in den Myomknoten stattgefunden hat, sowie sklerosierten Myomen. Alle Fälle, bei denen außer dem Myom eine Entzündung der Adnexe besteht, sollen nicht bestrahlt werden, weil durch die Bestrahlung die Entzündungserscheinungen aufzuflackern pflegen. In Fällen, wo außer dem Myom eine Appendicitis oder Hernia umbilicalis besteht, soll gleichzeitig mit der Appendektomie, bzw. Herniotomie das Uterusmyom entfernt werden. Submuköse Myome, namentlich der Cervix, sollen vaginal operiert werden. Wenn ein sehr großes Myom vorhanden ist oder gleichzeitig eine Schwangerschaft besteht, muß das therapeutische Vorgehen von Fall zu Fall entschieden werden. R. Paschen (Hamburg).

11) **W. Lang (Gießen). Zur Röntgenbehandlung der Urogenital- und Bauchfelltuberkulose.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 1.)

Bericht über 44 Fälle aus der Gießener Klinik, von denen etwa $^1/_3$ neben anderen Mitteln auch mit Röntgenstrahlen behandelt wurden. Meist wurde die Kastrationsdosis angewandt, zum Teil aber auch nur $^1/_3$—½ dieser Dosis. Auf Grund der Erfolge tritt Verf. für eine Röntgenbestrahlung bei Bauchfell- und Genitaltuberkulose ein, da sie bequem und ohne Gefahren (auch bei Nierentuberkulose) ausgeführt werden kann und die Heilungsaussichten günstig sind. Kombination mit Lungentuberkulose verschlechtert allerdings die Heilungsaussichten. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

12) **Schlagintweit und Sielmann. Über den Röntgenkater.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 43.)

Durch systematische Blutuntersuchungen bei Pat. mit malignen Tumoren vor und nach der therapeutischen Röntgenbestrahlung, sowie bei experimenti causa bestrahlten normalen Kaninchen fanden Verff. in allen Fällen von Röntgenkater

I. ein rasches Sinken des NaCl-Gehaltes des Serums nach der Bestrahlung, der erst am nächsten Morgen den Wert des Vortages annähernd wieder erreicht,

III. Abnahme des Hb-Gehaltes,

III. Abnahme der Erythrocytenzahl.

Und zwar ergab die prozentuale Beziehung auf eine angenommene Gesamtblutmenge, daß die Verdünnung der korpuskulären Elemente größer war als die des NaCl; es muß also, ausgelöst durch die Bestrahlung, eine relativ NaCl-reiche Flüssigkeit durch Einströmen in die Blutbahn diese Verdünnung bewirkt haben. Im allgemeinen nicht maßgebend für Eintritt, Stärke und Aufhören des Röntgenkaters ist die ursprüngliche Größe des NaCl-Gehalts des Serums, aber wesentlich scheint der rasche Abfall zu sein. Nach Auffassung verschiedener Autoren handelt es sich um Störungen des osmotischen Gleichgewichtes.

Digitized by Google

Mit absoluter Sicherheit günstigst beeinflußt bis kupiert wurde der Röntgenkater in jedem Fall durch NaCl-Gaben: mit fast augenblicklichem Erfolg bei intravenöser Injektion von 1 ccm einer 5%igen Lösung, mit prompter Wirkung innerhalb 15—30 Minuten bei Verabreichung von 5—10 g in Oblaten per os oder in Form eines Tropfeinlaufs von 300—1000 ccm physiologischer NaCl-Lösung.

Im Gegensatz zu Kohlmann's Erfahrungen konnte in einem Fall bei intravenöser Injektion von 1 ccm einer 10%igen Calc. chlorat.-Lösung keine Wirkung beobachtet werden. H. Fuchs (Danzig).

13) **A. Simons (Berlin). Über den Röntgenkater und seine therapeutische Beeinflussung.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 1.)

Verf. ist der Ansicht, daß der Röntgenkater eine harmlose und vorübergehende Nebenwirkung der Röntgenstrahlen ist. Mit einer durch Resorption zerfallender Tumormassen bedingten »Röntgentoxämie« hat er nichts zu tun. Die Hauptursache der Störungen scheint ein durch die Röntgenstrahlen direkt auf das Nervensystem ausgeübter Reiz zu sein, vielleicht spielen auch durch Leukocytenzerfall gebildete toxische Produkte eine Rolle. Verf. empfiehlt gegen den Röntgenkater: Gute Lüftung der Röntgenräume, Verabfolgung der Strahlendosis in mehreren Sitzungen, Hebung des Allgemeinzustandes durch Arsenikalien, Verabfolgung narkotischer Mittel, die eine Herabsetzung der durch die Strahlen verursachten gesteigerten Reflexerregbarkeit des Nervensystems bewirken sollen. Es bewährte sich Baldriantinktur sowie ein Borneolpräparat, »Neo-Bornyal«-Perlen. Von letzteren wurden täglich zwei Perlen gegeben, wenigstens bis zum 3. Tag nach der Bestrahlung. Dadurch wird eine Linderung der Beschwerden erreicht.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

14) **Adolpho Hackradt (Hannover). Über das Hauterythem.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 1.)

Unter sonst gleichen Bedingungen verhält sich bei einem bimolekular verlaufenden Prozeß (z. B. bei einem Jodkali-Schwefelsäuregemisch) die zur Erzielung einer gewissen Schwärzung notwendige Energiemenge wie das Quadrat der Lichtintensität, welche zur Erzeugung des gleichen Schwärzungsgrades erforderlich wäre, wenn es sich monomolekular (z. B. analog einer Silbersalz-Gelatineschicht) zersetzen würde. Verf. konnte feststellen, daß das in wechselndem Abstand über 20 cm von der künstlichen Höhensonne hervorgerufene Hauterythem — cum grano salis — mit der Schwärzung eines Jodkali-Schwefelsäuregemisches parallel läuft und schließt daraus, daß es sich derart verhält, als würde es durch einen photochemischen Prozeß zweiter Ordnung hervorgerufen. Es liegt die Vermutung nahe, daß es sich bei Lichteinwirkung auf die photosensiblen Elemente der Haut um Auslösung eines Oxydationsprozesses handelt.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Leipzig
48. Jahrgang
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 4. Sonnabend, den 26. Januar 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. L. Fiedler (St. Gallen), Kritische Bemerkungen zur gegenwärtigen Röntgenliteratur. (S. 105.)
II. A. Mečnherst (Kiel), Eklampsie und Wetter. (S. 118.)
III. K. Heim (Berlin), Zur Klinik und Behandlung des Gebärmuttergasbrandes. (S. 119.)
IV. E. Schulze (Wiesbaden), Beitrag zur Kenntnis der Fraenkel'schen Gasbazillensepsis. (S. 127.)
V. S. Flatau (Nürnberg), Ein einfacher Apparat zur Bestimmung der Beckenneigung. (S. 132.)
VI. P. Mariantschik (Kiew), Ein Fall von Kaiserschnitt bei Narbenstenose der Scheide. (S. 135.)
VII. L. v. Teldy (Budapest), Ovarielle Blutung als Ursache der Haematocelesretrouterina. Vorgetäuschte Extrauteringravidität durch ovarielle Blutung. (S. 138.)
VIII. A. Uthmöller (Osnabrück), Eine im Privathause operierte spontane Uterusruptur mit Austritt des Kindes in die Bauchhöhle. (S. 140.)

Zeitschriften: Archiv f. Gynäkologie Bd. CXIX. Hft. 3: Kermauner, Über Wehenschwäche. — Bucura, Die Vaccinetherapie in der Gynäkologie. — Franz, Klinische Erfahrungen über die Dekapitation mit dem Hakenmesser. — Mahnert, Der Gasstoffwechsel Schwangerer und seine Beziehung zur Eklampsie. — Zacherl, Das Verhalten der Abwehrfermente gegen das Karzinom bei mit Röntgen und Radium bestrahlten Gebärmutterkrebsen. — Santner, Zur Klinik der Chorionangiome. — Knaus, Zur Schilddrüsenfunktion in der Schwangerschaft. — Lundwall, Zur Frage des serologischen Krebsnachweises. — Mueller, Die Mechanik der Geburt. — Hayashi, Über die Entgiftungsfähigkeit des Serums gegen das Placentagift. — Leupold u. Seisser, Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung des Cholesterinstoffwechsels für die weiblichen Keimzellen. — Matzner, Über eine seltene Art von Ovarialgeschwülsten. (S. 142—147.)

Mißbildungen der Genitalien: 1) Mackenzie, Pseudohermaphroditismus masculinus internus. — 2) Bertaux, Fall von androgynoidem Hermaphroditen. — 3) Lefebvre, Schwere Mißbildung im Bereich des Urogenitaltraktus. — 4) Cruickshank, Persistierende Kloake mit imperforiertem Anus als Ursache eines fötalen Ascites. — 5) Ferry u. Ortscheit, Seltene Mißbildung der oberen Scheidenabschnitte. — 6) Hadden, Doppelter Uterus und Scheide. (S. 147—148.)

I.

Aus dem Röntgeninstitut der Chirurg. (Prof. Dr. C. Henschen) und der Gynäkol. Abteilung (Dr. P. Jung) des Kantonspitals St. Gallen.

Kritische Bemerkungen zur gegenwärtigen Röntgenliteratur.

Von

L. Fiedler.

Der wissenschaftliche Wert der heutigen Röntgentherapie liegt streng genommen nicht in den erzielten therapeutischen Erfolgen an sich, sondern in dem in ihnen liegenden Beweis, daß eine günstige Beeinflussung oder Heilung dieses

Digitized by Google

oder jenes Krankheitszustandes möglich ist. Daraus ergibt sich schon die Richtlinie der wissenschaftlichen Arbeit, welche die Erfahrung auszuwerten, zu deuten, jedoch nicht als Endzweck zu behandeln hat. In dieser Linie bewegt sich die so verbreitete mechanistische Auffassung der Röntgentherapie nicht; sie bleibt vor dem Wichtigsten, den Kausalzusammenhängen. stehen, vielmehr sie setzt sich über diese hinweg, indem sie von einer mehr oder weniger definierten physikalischen Einwirkung ausgeht und den Erfolg oder Mißerfolg abwartet. So geht auch die Literatur großenteils den einseitigen und billigeren Weg der Methodik, der sich von dem Wege der wenigen Auserwählten, die das Hauptziel im Auge behalten, scharf trennt. Sie ist deshalb in ihrem großen Teil mehr eine Literatur der Technik als der Röntgenforschung. Aber auch in dieser Form hat sie einen großen Reinigungsprozeß durchzumachen, um sich aus der zwecklosen Überproduktion und der zum Überdruß gewordenen Wiederholung geometrischer und physikalischer Selbstverständlichkeiten herauszuarbeiten. Sie muß dabei mit ihrer eigenen Sprache beginnen, denn das Chaotische in ihr entspringt nicht zum mindesten der ungenügenden Achtung vor den vorhandenen Begriffen und Lehren, die zum Schaden der Sache immer anders und sehr oft schlechter wiedergegeben werden. So sollte man meinen, daß die von Christen eingeführten Begriffe und Nomenklatur, die an Einfachheit und Klarheit nichts zu wünschen übrig lassen, schon längst zum Allgemeingut geworden sind, stößt aber wiederholt auf ihre unrichtige Wiedergabe oder unrichtige Anwendung. Was ist die Dosis? Christen (1), der die Sache von dem bis jetzt in Geltung stehenden energetischen Standpunkt behandelte, stellte hierfür zwei Begriffe auf: den der physikalischen und der biologischen Dosis. Die erstere ist ihm die Energieabsorption pro Volumeneinheit; die zweite ein rein theoretischer Begriff, d. i. derjenige Anteil der physikalischen Dosis, der die spezifischen biologischen Wirkungen auslöst, und den er in seine Erwägungen einführen mußte, um der verschiedenen biologischen Wirkung einer und derselben physikalischen Dosis Rechnung zu tragen. Christen betonte ausdrücklich, daß man von seiner biologischen Dosis in ihrem wahren Wesen sich verschiedene Auffassung bilden kann, und daß man von dem aus ihr abgeleiteten Sensibilitätskoeffizienten keine numerischen Werte besitzt. Ungeachtet dieser klaren Sprache wird die Christen'sche Beziehung der beiden Begriffe heute noch auch in den für Praktiker bestimmten Büchern als bare Münze ausgegeben. So neuerlich Voltz (2): »Die biologische Dosis ist gleich der physikalischen Dosis, multipliziert mit dem Sensibilitätskoeffizienten des betreffenden Gewebes. Kennt man die Sensibilitätskoeffizienten der einzelnen Gewebe, so kann man also aus der physikalischen Dosis und dem Sensibilitätskoeffizienten die biologische Dosis berechnen.«

Es ist zu bedauern, daß dies noch nicht möglich ist. Wir kennen keinen solchen Sensibilitätskoeffizienten und keine solche biologische Dosis, und der Irrtum, dem man oft begegnet, beruht darauf, daß der Begriff des Sensibilitätskoeffizienten mit dem gröberen Begriffe der praktischen Sensibilität verwechselt wird. Weil die Haut auf 100% der Seitz- und Wintz'schen Hauteinheitsdosis mit einem Erythem, das Ovarium aber auf 35% derselben Dosis mit Aufhören der Follikelfunktion antwortet, ist bei Voltz der Sensibilitätskoeffizient der Haut 1,0 und derjenige des Ovariums 2,5. Nun sind aber die Seitz- und Wintz'schen Zahlen rein physikalische Dosen für grundverschiedene biologische Effekte, so daß aus ihnen keine wirklichen Sensibilitätskoeffizienten berechnet werden können; dies wird erst dann der Fall sein, wenn es jemand gelingt, in den Ovarien oder in dem Karzinomgewebe ein Hauterythem zu erzeugen.

Digitized by Google

Die Sucht, die subtilsten und schwierigsten Aufgaben der Biologie mit einfachen Formeln lösen zu wollen (die übrigens auch bei vielen anderen zu finden ist), verführt denselben Autor in derselben Arbeit zu folgender Behauptung: »Krönig und Friedrich haben in die biologische Dosierung die Einheit »e« eingeführt, die mit ihrem geeichten Iontoquantimeter bestimmt wird. Auf Grund der Angabe von Krönig und Friedrich, daß die von Seitz und Wintz aufgestellte Dosis 170 »e« beträgt, berechnen sich die von Seitz und Wintz angegebenen Dosen entsprechend der folgenden Tabelle usw. usw.«

Diese zwei Sätze sind zwei Irrtümer. Krönig und Friedrich haben die elektrostatische Einheit nicht in die biologische Dosierung eingeführt, weil es, worauf ich schon vor Jahren hingewiesen habe (3), eine besondere biologische Dosierung nicht gibt (den Seitz- und Wintz'schen biologischen Wegweiser einer physikalischen Dosierung wohl), und außerdem haben Krönig und Friedrich meines Wissens nie behauptet, daß ihre Erythemdosis (bei 170 e) und ihre Dosen den Seitz- und Wintz'schen Angaben entsprächen. Deshalb ist auch die Schlußfolgerung Voltz's, wonach die Wintz'schen Dosen einfach in die Krönig'schen umgerechnet werden können, nicht richtig, ebenso nicht richtig das Resultat dieser Rechnung, das ihn in beiden Fällen auf die gleichen Sensibilitätszahlen führt. In Wahrheit gaben Seitz und Wintz — um ein Beispiel herauszugreifen — für die Amenorrhöedosis 35% ihrer HED an, während Krönig und Friedrich dieselbe im Mittel bei 20% ihrer 170 e betragenden Erythemdosis fanden. Solche Berechnungen müssen ja schon an dem Umstande scheitern, daß die in zwei Fällen erzielte Amenorrhöe oder sonstige biologische Wirkung keineswegs die gleiche physikalische Einwirkung voraussetzen muß, denn zwischen dieser und dem biologischen Enderfolg stehen noch andere Faktoren als die Dosis allein.

Der unnütze Ballast, mit dem die Literatur auf diese Weise einhergeht, reicht aber manchmal noch tiefer. Die Christen'sche reale physikalische Dosis, die auf der Energieabsorption beruht, ist längst zum Allgemeingut geworden. Ob sie in Zukunft bestätigt oder modifiziert oder gar durch etwas anderes ersetzt wird, mag dahingestellt bleiben, zur Stunde ist sie noch immer der einzige feste Grund, den man bei der Verfolgung der zugehörigen Probleme unter den Füßen hat. Nun ist es an sich schwierig und in der landläufigen therapeutischen Praxis unmöglich, die wahre Absorption in ihrer Verteilung im Körper in einer kleinen Volumeneinheit zu bestimmen. Deshalb griff man schon vor langen Jahren zu dem Mittel, die relativen Intensitäten in den verschiedenen Schichten zu messen, einem Mittel, das nur als Behelf aufzufassen ist und die Klarheit des von Christen vertretenen Gedankenganges natürlich noch nicht befriedigt. Die Wege anderer Messungen sind offen, und wenn auch der wahre Zusammenhang, der wahre Übergang der Strahlung in das biologische Geschehen heute oder morgen entdeckt wird, so braucht dies nicht notwendig den Sturz der Absorptionstheorie zu bedeuten. Um so unbegreiflicher muß es erscheinen, wenn heute Dessauer (4) den Versuch macht, die Christen'sche Absorptionstheorie als abgetan hinzustellen und eine neue Dosierungstheorie zu begründen, die anstatt mit Energieabsorption mit »der Helligkeit oder Einstrahlungsintensität und der Zeit« rechnet.

Dies ist nicht nur keine neue Theorie, sondern, wie oben dargetan, die Not, aus der die Praxis schon längst eine Tugend gemacht hat, denn wo größere Einstrahlungsintensität einer Strahlung und längere Zeit, dort auch größere absolute Absorption derselben Strahlung. Die Forderung Dessauer's, daß die Strahlung derart homogen sei, daß alle Stellen des durchstrahlten Gebietes dasselbe »Medikament« erhalten, ist eine physikalische Selbstverständlichkeit, mit der die Un-

Digitized by Google

möglichkeiten umgangen werden, einerseits die Absorption eines Strahlengemisches in ihren Komponenten der biologischen Wirkung entgegenzustellen, andererseits eine stark heterogene Strahlung ohne Überlastung der Überschichten in die Tiefe zu bringen. Dessauer's Wort »Medikament« ist hier nicht am Platze, weil die Eigenschaft der Strahlung als Medikament eben das Dunkle ist, dessen Aufklärung noch viel Arbeit erfordern wird.

Keineswegs darf die sogenannte praktisch homogene Strahlung als ein einheitliches »Medikament« ausgerufen werden, solange es nicht bewiesen ist, daß ihre gesamte Streustrahlung mit ihr bei allen Atomzahlen physikalisch identisch ist, was nach den Arbeiten von Crowther und Compton vorläufig zweifelhaft erscheint.

Die heute so einfach formulierte Frage, ob die kurzwelligen Strahlen biologisch wirksamer sind als die langwelligen, umschreibt ja noch lange nicht voll die gestellte Aufgabe. Wir müssen uns auch andere Fragen stellen, so ob bestimmte biologische Geschehnisse nicht leichter mit kurzwelligen, andere nicht leichter mit langwelligen Strahlen erreicht werden oder gar, ob das Optimum einer bestimmten Wirkung nicht eher bei einem bestimmten Strahlengemisch als bei einer homogenen Strahlung liegt. Alle diese und andere Fragen können beantwortet werden, ohne daß ihre Lösung gegen die Absorptionstheorie sprechen müßte. In der Tat begründet aber Dessauer seine Dosierungstheorie mit der Voraussetzung, daß verschiedene Strahlenqualitäten verschiedene biologische Wirkung haben, und daß durch die absorbierte Energie der Strahlung die biologische Wirkung nicht eindeutig bestimmt werden kann. Dies kann mit der Einstrahlungsintensität auch nicht gemacht werden, und darin liegt die Schwierigkeit, die jede auch wirklich neue Dosierungstheorie für so lange überflüssig macht, so lange sie niemanden in den Stand setzt, eine gewünschte biologische Wirkung ohne vorherige eigene Erfahrung sicher herbeizuführen. Wozu also neue Götzen aufstellen, wozu alte Sachen mit neuen Namen belegen?

Gegen die von Holthusen ausgesprochene Wahrheit, daß grundsätzliche Verschiedenheiten in der Wirkung zwischen weichen und harten Strahlen bisher nicht nachgewiesen wurden, polemisiert Dessauer (4) auf diese Weise: »Werden einmal Strahlen von durchschnittlich zehnfacher Frequenz absorbiert als im anderen Fall, so fliegen beim ersten Fall die bei der Absorption ausgesandten Elektronen mit $\sqrt{10}$facher Lineargeschwindigkeit und etwa 30facher Reichweite. Höchst unwahrscheinlich, daß dies den Zellen gleichgültig ist.«

Nun scheint es den Zellen bis heute doch gleichgültig zu sein, denn die von Holthusen bestätigten Beobachtungen sind nicht aus der Luft gegriffen. Die Differenz zwischen Holthusen und Dessauer beruht darauf, daß der letztere vor seine Schlußfolgerung eine falsche Prämisse setzt, indem er in den Elektronen Kanonenkugeln sieht, die je nach ihrer Lineargeschwindigkeit in der Umgebung kleineres oder größeres Unheil anrichten. Aber hier handelt es sich um Geschosse, deren Bahnen und Beeinflussungen unberechenbar sind, und ferner um Geschosse, nach deren Abfeuern die Kanone selbst einen Riß bekommt. Wie sich gegenüber der räumlichen und zeitlichen Komplizität dieses Risses die von Dessauer zitierten Gleichungen ausnehmen, bedarf keiner Erörterung.

Im ganzen sind solche Spekulationen auf einem derart dunklen Gebiete wertlos. Verschließt sich ja schon die physikalische Forschung nicht der Erkenntnis, daß im Atom Gesetze herrschen müssen, die mit den uns bekannten nicht identisch sind.

Die physikalischen Analogien, mit denen Dessauer operiert, um die Not-

Digitized by Google

wendigkeit einer Abhängigkeit der biologischen Wirkung von der Wellenlänge darzustellen, haben ebenfalls nicht eine überzeugende Kraft. Er sagt: »Der hochgespannte Gleichstrom tötet, während dieselbe Energie in einer anderen Form (Diathermiestrom) keine biologische Störung verursacht.« Auch mit dem Diathermiestrom in gleicher Energiemenge kann man biologische Störungen hervorrufen, und die tödliche Wirkung des hochgespannten Gleichstromes spielt sich bekanntlich auf anderen Wegen ab als die Wirkung des Diathermiestromes. Es kommt nicht nur auf die Energiemenge und Energieform sondern auch auf ihre Anwendung an. Der Strom der Diathermie ist übrigens nicht eine andere Energieform als der hochgespannte Gleichstrom, sondern dieselbe Form (elektrische Strömung), der nur durch einen physikalischen Kunstgriff die Eigenschaft der Elektrolyse und der neuro-muskulären Reizung genommen und die Eigenschaft der thermischen Wirkung gelassen wurde. Dies geschah aber nicht nur deswegen, weil die Energie des Gleichstromes gerade in die Energie des Diathermiestromes umgewandelt wurde, sondern weil zufällig bei Wechselströmen von bestimmten Frequenzen aufwärts die Nervenreizung nicht auftreten kann. Zu dieser Wirkung oder Nichtwirkung trägt also nicht nur die Energieform (die hier rein äußerlich ist) bei, sondern auch die Eigenschaften des angegriffenen Objektes.

Es ist deshalb nicht einzusehen, warum ein bestimmter Organismus so nahestehenden Energiequalitäten, wie es die Röntgenwellen sind, nicht in gleicher Weise unterliegen oder widerstehen könnte. Ob schließlich die Eigenschaften der Zelle — und zwar jeder Zelle — derart sind, daß sie gegen die Energie einer bestimmten Wellenlänge mehr geschützt ist als gegen eine andere, ist wieder das, was erst durch die Arbeit des Biologen zu beweisen ist.

Das Übergreifen des Physikers auf das Gebiet der Biologie und des Mediziners auf das Gebiet der Physik und Technik ist ein schwieriges Kapitel. Hier ist zur äußersten Vorsicht zu mahnen, denn wie den beiden die notwendigen Kenntnisse jenseits der Grenze unerläßlich sind, damit sie sich verstehen und zusammenarbeiten können, so kommt immer dann das Beste und Dauerhafteste heraus, wenn jeder selbst in seiner Domäne bleibt. Sonst kommt es sogar zur Verwechslung des Physikalischen mit dem Biologischen. Ich zitiere hier Dessauer (4), der sagt: »Weiche Strahlung zerstört auch verschiedenartige nebeneinander liegende getroffene Zellen wie ein starkes Ätzmittel. Harte Strahlung scheint den Reaktionsintervallen, welche von der verschiedenen Sensibilität der Zellen stammen, eine größere Erscheinungsbreite zu gewähren. Es ist viel leichter, damit eine etwas sensiblere Zellform zu zerstören und die am gleichen Ort mitgetroffenen weniger sensiblen intakt zu lassen.«

So allgemein und biologisch gefaßt, entspricht dieser Satz nicht den Tatsachen. Auch eine harte Strahlung kann man als starkes Ätzmittel wirken lassen, welches alle nebeneinander liegenden Zellen ohne Unterschied zerstört, und umgekehrt kann man auch mit größeren Wellenlängen empfindliche Zellen beeinflussen, während die weniger empfindlichen ziemlich heil davonkommen. Die Feststellung der verschiedenen Zellenempfindlichkeit schon im Anfange der Röntgenära ist ja mit recht langwelligen Strahlen gemacht worden. Das, was hier Dessauer sagt, kann man tun, man muß es aber nicht, und die Wahrheit, die in seinem Satze steckt, ist rein physikalischer Natur.

Es ist mit harten Strahlen leichter, die empfindlichen Organe (ich sage nicht nur Zellen) zu treffen, ohne gleichzeitig andere zu überdosieren und ohne dem Organismus Regenerationsarbeiten aufzubürden, die nicht beabsichtigt und über-

Digitized by Google

flüssig sind. Alles andere führt zur Elektivität der Strahlen und dem ganzen biologischen Fragenkomplex, der noch der Wahrheit und der Beweise harrt.

Wenn nun ein solches Versehen vorkommt, so ist es begreiflich und verzeihlich. Die ganze Literatur ist überfüllt mit Apparaten und Maschinen, Scheitelspannungen und Formeln, und von der anderen Seite, den Physiologen und Biologen, also den in erster Reihe Berufenen, hört man verhältnismäßig so wenig, daß es nicht zu verwundern ist, wenn die Zelle ungeachtet ihrer komplizierten Beziehungen und ihrer eigenen Welt heute in der Literatur als eine Mauer erscheint, die man mit einem Widder einrennt.

Der Röntgenliteratur fehlt es noch an der richtigen Einstellung, in der das Wesentliche, die biologische Forschung, richtunggebend sein muß und nicht ein Nebenprodukt dieser oder jener Anwendung der Apparatur. Aber auch in dieser Form, der kontemplativen Sammlung von Erfahrungen, geht heute ein großes Material verloren. Es fehlt an einer allgemeinen systematischen Gegenüberstellung der qualitativen, quantitativen und anatomisch-räumlichen Einwirkung des Strahlenagens und der ebenso genauen, auf diese Strahlenwirkung eingestellten physiologischen und pathologisch-anatomischen Befunde. Die auf gleichen Grundlagen beruhende genaue Feststellung der physikalischen Einwirkung ist mit heutigen Meßmethoden und mit Hilfe der von Dessauer so gründlich dozierten graphischen Methode möglich. Aus diesen Belastungsschnitten kann man leicht ersehen, wie sich die Strahlenwirkung im Körper quantitativ verteilt und welche Organe, und mit welcher Belastung, in der Wirkungssphäre der Strahlen lagen, da man es in der Tiefentherapie kaum jemals mit einer scharf umschriebenen Einwirkung auf den pathologischen Herd zu tun hat. Zu dem rein lokalen Befund gesellen sich auch die Nebenwirkungen und ihre Deutung. — Aus den vorbildlichen Dessauer'schen Diagrammen ersieht aber auch der Anatom sofort, welche Sphäre außer dem eigentlichen Krankheitsherd seinen radiologischen Befund erfordert. Es muß somit dem physikalischen Diagramm ein ebensolches histologisches gegenübergestellt werden, welches neben den Werten des speziellen Falles fortlaufend und zurückwirkend auch wertvolle Fingerzeige für die physikalische Applikation selbst liefern wird.

Nur dieses in sich abgeschlossene Verfahren kann als systematische Arbeit betrachtet werden, weil es sonst — da die ganze Leistung nie in einer Person vereinigt werden kann — an dem nötigen Kontakt der einzelnen Wissenszweige fehlt.

Es steht heute außer Frage, daß die richtige, auf anatomischen Direktiven beruhende Applikation einer physikalischen Dosis eine schwierige Aufgabe ist, die nicht mechanisch erlernt werden kann, und eine auf den Fall gerichtete, schon vor der Behandlung zu leistende Arbeit sowie die Beherrschung der eigenen Apparatur und der eigenen Strahlung erfordert. — Ohne Erfüllung dieser ersten Forderung ist nun, um ein unglücklich gewähltes Wort anzuwenden, jede »Bestrahlung« ein Unternehmen, das mit Zufall rechnet und die früheren günstigen Erfolge nicht verwerten kann. Denn es ist der Mühe wert, zu beweisen, daß das ganze Arbeiten mit so und so viel Feldern abdominell und dorsosakral, das Arbeiten mit geeichten Röhren nach Minuten, das Arbeiten nach gedruckten Tabellen, in vielen schwierigen Fällen ein pium desiderium oder gar eine pia fraus ist.

Auch hier hat die gegenwärtige Literatur viel am Gewissen. Sie züchtet seit Jahren einen Schematismus, anstatt zu einer selbständigen Arbeit zu erziehen, und sie popularisiert Sachen, die ein gründliches Studium erfordern. Ansichten und Methoden wechseln wie Modesachen, heute beugt man sich willenlos einer überlegenen Erfahrung, morgen probiert man es mit etwas anderem. So ist es der be-

Digitized by Google

kannten Seitz- und Wintz'schen gynäkologischen Sechsfeldermethode ergangen, der oft die Behandlung mit großen Feldern, die das ganze Abdomen belegen, als überlegen gegenübergestellt wird. Man kann nun mit beiden Methoden dieselbe Dosis an den in Frage stehenden Ort bringen, aber ihr Wert darf nicht danach beurteilt werden, ob sie von einer Röntgenschwester gehandhabt werden können, oder einen Operateur mit nötigen Kenntnissen erfordern. Ihr Kriterium muß auf dem medizinischen Gebiet liegen, und auf diesem unterscheiden sich die beiden Methoden beträchtlich durch das durchstrahlte Volumen, Beeinflussung des Blutbildes, Einwirkung auf die physiologische Funktion anderer Organe. Es ist überflüssig, auf die Fälle hinzuweisen, in denen die eine oder andere Methode überhaupt nicht angewendet werden kann, und auf andere, in denen sie unentbehrlich ist. So viel sei hier nur bemerkt, daß die Großfeldermethode für viele Fälle auf dem Papier schöner erscheint, als in der Wirklichkeit. Ich habe vor mir die Arbeit von Warnekros und Dessauer (5), in welcher ihr das Wort geredet wird. Ohne auf die Einzelheiten dieser nicht unbedingt homogenen Durchstrahlung einzugehen, will ich nur darauf hinweisen, daß die Zeichnungen in der zitierten Arbeit für die Zwecke der Großfeldermethode reichlich idealisiert sind. Namentlich der auf der Längsachse des Körpers senkrecht stehende Querschnitt zeigt die Form eines plattgedrückten Fasses, umgrenzt von vier tadellosen Ebenen und vier mit kleinen Radien abgerundeten Ecken. In der Regel sieht ein Körper kranker Menschen in diesem Schnitte nicht so aus, wie ihn die Autoren zeichnen, und die Autoren beweisen an je einer Schnittebene etwas, was am ganzen Volumen, also an allen in Betracht kommenden Schnitten, und vor allem an einer der Wirklichkeit entsprechenden Zeichnung, bewiesen werden sollte. Nachdem der eine der Autoren (Dessauer) in einer seiner anderen Arbeiten für die einzig richtige individuelle Ausmessung des Körpers eintritt, will ich gern zugeben, daß es sich in den Zeichnungen um ein Rahmenbeispiel handelt, ein Beispiel aber, das die allgemeine Anwendbarkeit dieser Methode eben nicht beweist.

Die schädlichsten Auswüchse zeitigt die gegenwärtige Literatur in bezug auf die Röntgenstrahlen selbst. Diese müssen einem Anfänger, der das Unglück hat, auf eine solche Arbeit zu stoßen, als etwas Ponderables erscheinen, das er sich nach Belieben herstellen und nach einer gedruckten Anleitung anwenden kann. Es wird die Tatsache ignoriert, daß jeder, der die Tiefentherapie gewissenhaft betreibt, vor den Tücken seiner eigenen Strahlung stets auf der Hut sein muß. Hat er die Unmenge der unbedingt nötigen eigenen Messungen am Wasserphantom ausgeführt, muß er sich auch über ihren Wert am Körper im klaren sein. Hat er die Berechnung der Körperdurchstrahlung durchgeführt, so darf er sich nie der Illusion hingeben, daß ihm sein Kilovoltmeter ohne weiteres die Strahlenqualität anzeigt, oder daß er sich mit der Einstellung des Milliampèremeters auch die Quantität einer und derselben Strahlung einstellt. Die genaue Durchführung einer Aufgabe erfordert unbedingt eine der Labilität der ganzen Maschinerie angemessene Kontrolle der Strahlung selbst, und eine während der Behandlung vorzunehmende rechnerische Korrektur des Vorganges. Sonst bleiben die schönsten Berechnungen auf dem Papier.

Dies gilt namentlich für den Betrieb der Coolidgeröhren, deren mechanische Einstellung und Bedienung so oft gepriesen wird. Die Wiederherstellung der ursprünglichen Angaben der physikalischen Meßinstrumente muß nicht immer auch die ursprüngliche Strahlenbeschaffenheit herstellen. Die sogenannte Eichung der Röhren ist deshalb eine Bequemlichkeitssache, oft ein Mantel, mit dem die Tatsache umhängt wird, daß das Wohl eines Menschen in die Hände einer mecha-

Digitized by Google

nisch eingelernten Hilfskraft gelegt wurde. Die Eichung der Röhren ist ein Behelf, der dem Meister und nicht dem Lehrling zukommt.

Doch für alle diese Wahrheiten, für die Schwierigkeit, auf einem Klavier zu spielen, in dem die Stimmung der vielen Saiten so variabel ist, hat die Literatur auch ein Remedium. Sie tut das, was die Heilbücher für den Hausgebrauch tun. Sie streicht das Schwierigste und bringt das für alle Fälle passende Ende so zubereitet vor, daß es jedermann ohne große Mühe benutzen kann. Ich muß hier leider ein Werk zitieren, das eine anerkennenswerte emsige Arbeit bedeutet und in einer anderen Fassung und Einstellung auch für einen Fachmann eine Bedeutung haben könnte, während es in seiner jetzigen Form auf die unglückliche Popularisierung und Verflachung einer schwierigen Materie hinausläuft. Es sind dies die Voltz'schen Dosierungstafeln (2). Ich will darüber hinweggehen, daß wir in den Christen'schen Begriffen und Definitionen eine klarere und bessere Ausdrucksweise besitzen als in dem Versuche des Autors, sie neu zu stilisieren; daß man sich nicht damit befreunden kann, einen allgemeinen Begriff wie die prozentuale Tiefendosis auf einen Fokus-Hautabstand von 23 cm, eine Tiefe von 10 cm und ein Einfallsfeld von 6 × 8 cm einzuschränken, da es doch dieselbe prozentuale Tiefendosis auch bei anderen Dispositionen gibt; daß die vom Autor neu eingeführten Begriffe einer effektiven Dosis und einer Nutzdosis sprachlich kaum unterschieden werden können und sachlich nichts anderes sind als wieder eine prozentuale Tiefendosis, so daß man auch hier keine Verwirrung durch solchen willkürlichen Sprachgebrauch begrüßen kann; daß endlich der Inhalt des Werkes seinem Titel nicht entspricht, da er sich nur auf die Verwendung von mit 0,5 mm Zink gefilterten Strahlen bezieht, in deren Anwendung sich die Röntgentherapie nicht erschöpft.

Nach Voltz ist es möglich, auf Grund einer einzigen Messung das Resultat jeder anderen Messung für jeden Fokus-Hautabstand, für jede Feldgröße und für jede Tiefe im Wasser, einfach aus den Tabellen herauszulesen. Er mißt nur die prozentuale Tiefendosis in 10 cm Tiefe bei 23 cm Fokus-Wasserabstand und 6 × 8 cm Feld (diese nennt er prozentuale Tiefendosis); für ein anderes Feld sucht er in den Tabellen mit Hilfe des gemessenen Wertes die nun geänderte prozentuale Tiefendosis für 10 cm Wassertiefe und 23 cm Fokus-Wasserabstand (diese heißt jetzt effektive Dosis), und endlich für eine andere Distanz ergeben ihm die Tabellen aus der zweiten prozentualen Tiefendosis die dritte (die jetzt Nutzdosis heißt) für das gewählte andere Feld und für die gewählte andere Distanz. Neben den prozentualen Tiefendosen enthalten die Tabellen auch die zugehörigen Werte für die verschiedenen Wassertiefen von 1—20 cm.

Nachdem sich die Tabellen selbstverständlich nur auf die Verwendung einer und derselben Strahlung beziehen können, so fällt es vor allem auf, daß Voltz seine Strahlung nicht anders definiert als mit der beschriebenen ersten prozentualen Tiefendosis. Diese Definition genügt jedoch nicht bei Tabellen, die die Abschwächungszahlen des ganzen durchstrahlten Gebietes genau angeben sollen. Es kann zwei Strahlungen geben, die die gleiche prozentuale Dosis in 10 cm Tiefe geben, deren Abschwächungskurven sich in 10 cm Tiefe schneiden, aber in kleineren Tiefen und in größeren Tiefen differieren können.

In der Tat kann man Abschwächungskurven gleicher Filtrierung beobachten, die nicht so abfallen, wie es in den Voltz'schen Tabellen angegeben ist. Aus alledem geht hervor, daß derjenige, der Bescheid weiß, auf Grund der Tabellen allein nicht arbeiten kann, weil sie ihm nicht genügend Gewähr und nicht genügend Material bieten, und daß der Ungeübte durch sie nur in den Glauben gebracht wird, besonders genau zu arbeiten.

Digitized by Google

Dies muß schon auch aus dem Grunde geschehen, weil die Tabellen nur für den Zentralstrahl ausgearbeitet sind und die seitliche Abnahme im Strahlenkegel gar nicht berücksichtigen, wie sie auch nicht den geringsten Hinweis darauf enthalten, daß der Körper eines Menschen nicht aus lauter Wasser oder Wachs besteht.

Der unheilvolle Zug des Schematisierens, der jeden Fortschritt hemmt, muß und wird aus der Literatur verschwinden. Sie muß sich auch einen größeren Ernst und unbeirrbaren Geist der Wahrheitssuche aneignen, was auch eine strengere Selbstkritik bedeutet. Sie ist dazu da, um ihre Jünger zu immer vollkommenerer Arbeit zu erziehen, und der wirklichen Forschung zu dienen. Wie man sich vor noch nicht zu langer Zeit nicht verstehen konnte, weil die X des einen nicht die X des anderen waren, wie man erst langsam lernte, auch die angewendete Strahlung nach Möglichkeit zu beschreiben, so liegt in den eigenen, umfassenden Messungen eines jeden Institutes neben anderen auch der große Wert, daß wir in ihnen einen weiteren Schritt im Aufbau der Verständigungssprache sehen müssen. Wie die heutige Angabe der Röhrenspannung, Filtrierung und sonstiger Daten ein großer Fortschritt ist gegen die frühere Beschreibung: »Bestrahlung mit einer Kugel während 30 Minuten«, so ist die erstere ein noch größerer Fortschritt, wenn sie mit eigenen ausführlichen physikalischen Messungen belegt wird. Zu einer Sprache gehört aber auch das Festhalten an den von Vätern geerbten Ausdrücken und zu einem Fortschritt die Achtung vor der Wahrheit.

Literaturverzeichnis.

1) Th. Christen, Messung und Dosierung der Röntgenstrahlen. Hamburg, Lukas, Gräfe & Silem, 1913.
2) Fr. Voltz, Dosierungstafeln für die Röntgentherapie. München, J. F. Lehmann, 1921.
3) L. Fiedler, Zur Hauteinheitsdosis. Zentralbl. f. Gyn. 1919. Nr. 35.
4) Fr. Dessauer, Dosierung und Wesen der Röntgenstrahlenwirkung. Strahlentherapeutische Monographien. Bd. II.
5) Warnekros-Dessauer, Wendepunkt in der Technik der Tiefentherapie. Strahlentherapie 1920. Bd. XI.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel z. Z. der Direktion von Geh.-Rat Prof. Dr. Stoeckel.

Eklampsie und Wetter.

Von

A. Hoënhorst.

Beim Durchblättern der älteren Eklampsieliteratur kann man sehr oft kurze Hinweise auf einen möglichen Zusammenhang zwischen Wetter und Eklampsie finden. Bereits den alten Geburtshelfern hatte sich die Tatsache aufgedrängt, daß die Erkrankungsziffern von Eklampsie merkbaren, zuweilen ganz auffallenden Schwankungen unterworfen sind, und es wurde schon mehrfach von ihnen der Vermutung Ausdruck verliehen, daß bei dem gruppenweisen Auftreten der Eklampsie Jahreszeit, Witterung und tellurische Einflüsse mit im Spiele sein könnten. Jedoch die Lösung der Frage, ob und welche Rolle das Wetter bei der Eklampsie spielt, wurde nur wenig gefördert. Eigentlich muß es ja wundernehmen, daß sich die früheren Beobachter bei ihren Eindrücken und Mutmaßungen beruhigten und

Digitized by Google

keine eingehenden Nachforschungen vornahmen. Größtenteils lag das aber wohl daran, daß ihnen umfangreicheres Zahlenmaterial und die notwendigen meteorologischen Unterlagen fehlten. Gelegentlich der großen Eklampsieaussprache auf dem Gynäkologenkongreß in Gießen 1901 wurde zum erstenmal unser Thema ernstlich in Angriff genommen. Man hatte sich bereits eine gewisse Vorstellung über die Wege gebildet, auf denen ein Einfluß der Witterung möglich sein könnte, indem man auf Nierenschädigung hinwies (Wyder, Nagel, Schatz). Sodann wurde in einigen größeren Statistiken nebenbei auch unsere Frage gestreift (Bidder, Pawpertow, Glockner, Dührssen). Meistens beschränkte man sich darauf, die Frequenz der Eklampsie in den verschiedenen Jahreszeiten zu studieren und schenkte den Beziehungen zwischen Wetter und Eklampsie weniger Beachtung. Mehrere Autoren wurden infolge der in kurzer Zeit relativ wenigen Erkrankungen an einem Ort dazu verleitet, bei ihren Forschungen die Fälle mehrerer Jahre zusammenzulegen und dann meteorologische Durchschnittswerte zu verwenden. Sie begingen damit einen gewissen Selbstbetrug, und es war von vornherein zu erwarten, daß diese Untersuchungen kein erhebliches Ergebnis zeitigen würden. Andere verfuhren insofern einwandfreier, als sie zwar das Wetter eines jeden einzelnen Eklampsietages berücksichtigten, legten aber ihren Arbeiten Landesstatistiken zugrunde und mußten eingestehen, daß es wegen der an verschiedenen Orten sehr oft verschiedenen Witterung gewagt, wenn nicht gar unrichtig war, bestimmte Schlüsse für oder wider einen Zusammenhang zwischen Eklampsie und Wetter zu ziehen (Büttner, Hammerschlag). Recht ausgiebig und in einer neuen Form hat zum erstenmal Zangemeister alle verfügbaren meteorologischen Angaben in einer einheitlichen Kurve ausgewertet, die er in einem Vortrag in der Berliner Gynäkologischen Gesellschaft demonstrierte, die aber leider nicht veröffentlicht worden ist. Er fand, daß besonders plötzliche Witterungsumschläge eine große Rolle spielen und machte weiter auf einen Gesichtspunkt aufmerksam, der bisher noch nicht in Erwägung gezogen war, nämlich auf die Einwirkung des Wetters auf die Schweißsekretion, die Retention des Schweißes infolge von hoher Luftfeuchtigkeit. Wenn er auch noch nicht zu einem abschließenden Urteil gekommen ist, so hat Zangemeister durch seine Ausführungen die Frage doch stark gefördert. Schlichting, der unser Thema an den Fällen der Berliner Charité prüfte, hat bereits das neue Moment, das Zangemeister in die Frage hineinbrachte, bestätigen können, und es beginnen sich schon die beiden Punkte, die wahrscheinlich als Folgen der Witterung für die Eklampsie in Betracht kommen, herauszukristallisieren, nämlich 1) Nierenschädigung durch Erkältungseinflüsse und 2) Schweißretention und mangelnde Ausscheidung infolge Übersättigung der Luft mit Wasser. Eine wertvolle Bereicherung unserer Kenntnisse für diesen letzten Punkt brachte in neuerer Zeit eine Dissertation von Buck, der in ausgezeichneter Weise die Fälle Badens bearbeitet hat. Neben anderen bedeutungsvollen Feststellungen scheint ihm die Tatsache am wichtigsten, daß in den meisten Fällen der jeweilige relative Feuchtigkeitsgehalt der Atmosphäre nahezu an der Grenze der Sättigung sich bewegte, daß also zwischen dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft und dem Ausbruch der Eklampsie gewisse Beziehungen bestehen müssen. Leider erstrecken sich seine Untersuchungen nur auf 100 Fälle der Stadt Karlsruhe. Es war damit von vornherein die Anzahl seiner Fälle für eine beweisende Statistik zu klein und ein beweiskräftiges Resultat in Frage gestellt. — Vor etwa 2 Jahren wies Linzenmeier in einem Vortrag in der Kieler Medizinischen Gesellschaft auf die Vorbedingungen hin, die erfüllt sein müssen, wenn zur Lösung einer so heiklen und unübersichtlichen Aufgabe die statistische Methode

Digitized by Google

herangezogen werden soll. In erster Linie muß die Zahl der Fälle möglichst groß sein. Zweitens muß ein eng begrenzter Landkomplex gewählt werden, der die Gewähr gibt, daß seine Bewohner alle unter dem gleichen Einfluß der Witterung stehen, und drittens müssen sämtliche Wetterangaben, die uns die Meteorologie bietet, voll ausgenutzt werden. Ein Vergleich von Wetter und Eklampsiehäufigkeit für 1912 und 1913 in Berlin ergab folgendes: Im Herbst und Frühjahr sind es besonders die Tage mit naßkaltem Wetter und Nordwestwind, im Sommer hohe Temperatur und mit Wasserdampf fast gesättigte Luft, die mit einer Häufung von Eklampsie zusammenfallen. Das Zusammentreffen der beiden Wettertypen mit Eklampsiehäufungen war so regelmäßig, daß ein bloßer Zufall ausgeschlossen werden kann. Linzenmeier war es auch, der mich, weil er bei den bisherigen Arbeiten über das Thema die gestellten Anforderungen nur zum Teil erfüllt fand, veranlaßte, die Untersuchungen, wenn möglich, mit noch schärferer Methode an anderem Material zu wiederholen. Wenn es nun gelang, die meisten Kieler Eklampsiefälle zu erfassen, konnte ich fast allen Mängeln einer Statistik entgehen; denn es fanden sich auf verhältnismäßig kleinem umschriebenem Areal mit einheitlichem Wetter eine solche Anzahl von Eklampsieerkrankungen, daß sie eine wohl einwandfreie Beweisführung ermöglicht. — Das Material zu den Untersuchungen, über welche im folgenden berichtet werden soll, entstammt zum größten Teil der Kieler Frauenklinik, ferner Hebammenbüchern der Stadt Kiel und den Angaben, die mir hiesige Frauenärzte in liebenswürdiger Weise zur Verfügung stellten. Die Berücksichtigung sämtlicher in der Stadt zum Ausbruch gekommenen Fälle, nicht nur der in die Klinik aufgenommenen, war eigentlich mein Wunsch. Jedoch ist es mir leider trotz vielfacher Bemühungen nicht vollkommen gelungen, alle zu erfassen, weil sich besonders bei der Zusammenstellung der außerklinischen Fälle unüberwindliche Schwierigkeiten zeigten. So kamen, trotzdem auf die Verwertung mancher Fälle wegen Unklarheit in Diagnose oder ungenauer Notierung des Ausbruchs verzichtet werden mußte, 340 Eklampsien zusammen, also eine ganz stattliche Zahl. — Wenn man die Zahl der ganzen Beobachtungsjahre nach Monaten ordnet, so steht der April mit 38 Fällen an der Spitze, dann kommt der März mit 32, der August mit 31, der Oktober mit 30, der Mai mit 29, Januar und November mit je 28, Juni und Dezember mit je 27, der Juli mit 24 und zuletzt der Februar und September mit je 23 Erkrankungsfällen. — Nach Jahreszeiten zusammengefaßt bekommen wir für März—Mai 99, Juni—August 82, September—November 81, Dezember—Februar 78 Fälle. Was also die Beziehung der Eklampsie zur Jahreszeit betrifft, so ist das Frühjahr mit seinen in Kiel geradezu berüchtigten Witterungsverhältnissen offensichtlich am meisten belastet, während sich im übrigen ein deutlicher Unterschied nicht erkennen läßt.

Über das meteorologische Material ist zu bemerken, daß die Wetterangaben den Tafeln, Karten und Berichten des Physikalischen Instituts der Universität Kiel und den Aufzeichnungen der Wetterbeobachtungsstelle der hiesigen Sternwarte entnommen sind. Es schien mir nicht genügend, den Charakter des Wetters für Tage oder gar Wochen lediglich mit kurzen Beschreibungen zu fixieren, sondern ich ging so vor, daß ich jeweils den Tag des Eklampsieausbruchs verzeichnete und dann die verschiedenen Faktoren, die den Gesamtbegriff »Wetter« ausmachen, aus den genauen Aufzeichnungen der genannten Anstalten für die jeweils in Frage kommenden Tage heraussuchte und in Rubriken daneben stellte. Von den zahlreichen Aufschreibungen der Stationen kamen ernstlich nur folgende in Betracht: 1) Luftdruck = mm Hg-Druck, a. um 7 Uhr a. m., b. um 7 Uhr p. m., c. das Tagesmittel, e. das zugehörige Monatsmittel. Um das Gleichbleiben oder starke Schwanken

Digitized by Google

des Luftdrucks nachweisen zu können, wurden auch jedesmal die atmosphärischen Drucke der beiden vorhergehenden Tage nachgesehen und unter d. der Einfachheit halber nur der höchste und niedrigste Zahlenwert angeführt. — 2) Temperatur = Celsius, a. das Maximum, b. das Minimum des Tages, c. das jeweilige thermische Monatsmittel. — 3) Relative Luftfeuchtigkeit = Prozentziffer, a. des betreffenden Tages, b. des betreffenden Monats. — 4) Bewölkung = Tagesmittel 1—10; heitere Tage unter 2,0, trübe mehr als 7,0, vollkommen bedeckt 10,0. — 5) Mittlerer täglicher Wind = a. Richtung, b. Stärke = 0—6, 0 = still, 1 = schwach, 2 = mäßig, 3 = stark, 4 = stürmisch, 5 = voller Sturm. — 6) Niederschlag: a. Menge = mm-Höhe, b. Form (Regen, Schnee, Hagel usw.).

Nr.	Name der Pat. und Tag des ersten eklamptischen Anfalles	Luftdruck				
		a	b	c	d	e
213	F. K., 27. Dezember 1913	740	746	743	740—761	757
181	E. R., 8. August 1912	752	751	752	751—758	754
236	M. D., 19. März 1915	748	743	745	743—758	758
334	F. L., 11. Juni 1917	767	772	770	766—770	762
286	F. B., 29. Oktober 1919	756	760	758	754—760	764
287	M. O., 29. Oktober 1919	756	760	758	754—760	764

(Die Wiedergabe der ganzen zusammengestellten Tabelle

Die neuerdings im Vordergrund der Aufmerksamkeit stehende Luftelektrizität wurde nicht berücksichtigt; denn da diese gerade in einer Stadt wie Kiel großen Schwankungen unterworfen ist, können solche Beobachtungen nur für einen sehr eng begrenzten Raum Geltung haben. Ebenso wurden die Mondphasen außer acht gelassen, weil einige sich hierauf beziehende Literaturangaben mich von der Nebensächlichkeit des Mondwechsels für die Entstehung von Krankheiten und damit für unsere Frage überzeugten.

Bringen wir nun unsere Eklampsiefälle mit den meteorologischen Verhältnissen in Beziehung und prüfen wir der Reihe nach von Fall zu Fall die für jeden betreffenden Tag angegebenen Besonderheiten, so finden wir zunächst, daß der Barometerdruck am Eklampsietage selbst 40mal keine Tendenz zu Schwankungen zeigte, daß 245mal die Hg-Säule eine Schwankung von 1—5 mm Hg erfahren hat, und daß etwa 55mal Luftdruckschwankungen von 6—21 mm Hg-Druck verzeichnet sind. Bei Betrachtung der Spalte e hat sich ferner herausgestellt, daß 32 Fälle = 9% einen Barometerstand von 780—70 mm, 134 = 40% — 770—60 mm, 126 = 37% — 761—50 mm, 42 = 12% — 750—40 mm aufwiesen und nur 2% einen darunterliegenden Hg-Druck hatten, daß also in weitaus den meisten Fällen der Luftdruck mittlere Werte einhielt. Dann hat sich bei Gegenüberstellung der in Spalte c und e notierten Zahlen der Atmosphärendruck des Eklampsietages 181mal = 53% höher, 159mal = 47% niedriger als das zugehörige Monatsmittel gezeigt. Anderen Beobachtungen entgegen kann ich also hieraus nicht auf einen bevorzugten Hoch- oder Tiefstand des Barometers an Eklampsietagen schließen. Spalte d der 1. Rubrik gibt uns Aufschluß über das Verhalten der Barometerquecksilbersäule am Eklampsietage und den zwei vorhergehenden Tagen. Ohne weiteres sieht man, daß in der Mehrzahl der Fälle die Luftdruckschwankungen ganz bedeutend sind: 64mal fand ich Oszillationen von 0—5 mm Hg-Druck, 124mal von 5—10 mm, 132mal von 10—20 mm, 18mal über 20 mm und 2mal sogar über

Digitized by Google

30 mm Hg-Druck. Dabei muß man bedenken, daß diese Änderungen immer innerhalb 2 × 24 Stunden vor sich gegangen sind. Es ist also 276mal von 340, d. i. 81%, der Fall eingetreten, daß der Ausbruch der Eklampsie unmittelbar im Anschluß an solche Tage eintraf, die meteorologisch durch starke Luftdruckschwankungen charakterisiert waren, sei es, daß die Hg-Säule um ganz beträchtliche Werte — immer mehr als 5 mm — emporschnellte, sei es, daß ein rasches Sinken von barometrischen Maxima auf Minima beobachtet wurde.

Was die Temperaturen betrifft, so läßt sich beim Überschauen der gesamten in Rubik II übersichtlich gegliederten Angaben eine Regel nirgends erkennen. Es fällt aber doch auf, daß es im Frühjahr und Herbst Tage mit naßkaltem sogenann-

Temperaturgrade			Relative Feuchtigkeit		Bewölkung	Windrichtung u. Stärke	Niederschlag		Anmerkungen
a	b	c	a	b			a	b	
7,5	0,7	3,9	91,0	86,9	7,8	NW_4	6,56	Regen, Schnee	Gewitter!
15,9	13,4	15,0	88,7	76,4	10,0	W_2	11,5	Regen	Nebel
—3,5	—5,6	1,4	100	87,0	10,0	O_4	2,40	Schnee	—
23,5	14,7	16,5	790	73,5	4,0	SW_2	0,02	Tau	Gewitterschwüle
7,0	2,8	7,1	97	89	10,0	ONO_4	18,6	Regen	—
7,0	2,8	7,1	97	89	10,0	ONO_4	18,6	Regen	—

verbietet sich hier aus naheliegenden Gründen.)

tem »Schnupfenwetter« und im Sommer solche mit hoher Temperatur und Neigung zu Gewittern sind, welche eine Häufung von Eklampsien nach sich ziehen. Dann sieht man öfters direkt vor oder an Eklampsietagen ein plötzliches Steigen oder Abfallen der Temperatur, z. B. beim Umschlagen von Frost- in Tauwetter oder bei einer raschen Abkühlung der gewitterschwülen Luft durch Niedergang von größeren Regenmengen. Wärme und Kälte an und für sich lassen fast immer einen einigermaßen deutlichen Einfluß vermissen.

Ein bedeutend wichtigerer Faktor als die bisher berücksichtigten scheint für die Beurteilung der Frage, ob Beziehungen zwischen Eklampsie und Witterung bestehen, die auf den ersten Blick ersichtliche Tatsache, daß der relative Feuchtigkeitsgehalt der Atmosphäre in weitaus den meisten Fällen sich nahezu an der Grenze der Sättigung bewegte, daß also an den Eklampsietagen die Luft geradezu mit Wasserdampf gesättigt war. So betrug 99mal = 29% der relative Feuchtigkeitsgehalt 100—90%, 146mal = 43%: 90—80%, 72mal = 21%: 80—70%, 20mal = 6%: 70—60% der bei der herrschenden Temperatur in der Luft überhaupt möglichen Wasserdampfmenge, und nur 3mal war er darunter.

Interessant ist auch der Vergleich der Spalte a dieser Rubrik, des Tagesmittels, mit Spalte b des zugehörigen Monatsmittels. Wir finden als Ergebnis, daß in 232 von den 340 Fällen, also in 68%, der relative Feuchtigkeitsgehalt der Luft höher war als das Mittel des betreffenden Monats, oft sogar ganz beträchtlich höher. Nur in 23% war er niedriger als das Monatsmittel, und in den restlichen 9% der Fälle hielten sich der relative Feuchtigkeitsgehalt des Eklampsietages und des Monatsmittels die Wage.

Wenn es nun vorhin noch gewagt schien, aus den Betrachtungen des Luftdrucks und der Temperaturen bindende Schlüsse für einen Zusammenhang zwischen Eklampsie und Wetter zu ziehen, weil sich dafür das Beweismaterial im Vergleich zu den vielen Gelegenheiten eines gegenteiligen Zusammentreffens als zu gering

Digitized by Google

darstellte, so möchte ich auf Grund dieser letzten Resultate Buck's Behauptung bekräftigen, daß der relative Luftfeuchtigkeitsgehalt vielleicht eine Rolle beim Ausbruch der Eklampsie spielt, und daß solche Tage, die durch einen sehr hohen relativen Feuchtigkeitsgehalt charakterisiert werden, für den Ausbruch des eklamptischen Krankheitsbildes scheinbar prädisponiert sind.

Betreffs der Sonnenschein- und Bewölkungsverhältnisse wurde nur an 32 von den 340 Eklampsietagen klares, heiteres Wetter verzeichnet. In 128 = 38% der Fälle war es trübe, 100mal = 30% teils bewölkt, teils heiter, und 80mal = 23% war der Himmel sogar vollkommen bedeckt. Es scheint die starke Vorliebe der Eklampsie für trübe, bedeckte Tage kein bloßer Zufall zu sein, sondern der Grund hierfür liegt wahrscheinlich darin, daß bei kühlem Wetter die äußerst wichtige Tätigkeit der Haut herabgesetzt ist, wodurch der eklamptische Anfall antizipiert wird.

Beschäftigen wir uns kurz mit den verschiedenen Windrichtungen an Eklampsietagen, so finden wir: N = 4, O = 32, S = 5, W = 36, NO = 63, NW = 50, SO = 24 und SW = 126. Bringt man zu diesen Zahlen die durchschnittlichen jährlichen Windrichtungen dieser Gegend in Beziehung, so stellt sich heraus, daß die Summe der SW-Winde 16%, der NW 6% und der NO-Winde 9% mehr betragen als sie nach 62jährigen Beobachtungen am Physikalischen Institut für Kiel errechnet sind. — Was die Windstärke anbetrifft, so war es nur an 3 Tagen windstill, in 83 (= 24%) Fällen fand ich schwachen, in 139 (=41%) mäßigen und in 75 (=22%) starken Wind verzeichnet. An 37 Tagen war es stürmisch und an 3 Tagen herrschte sogar voller Sturm. Die Zusammenstellung dieser Aufzeichnungen hatte ich in der Überzeugung begonnen, daß die Windverhältnisse einen deutlichen Einfluß auf die Eklampsiefrequenz zeigen würden, fand jedoch bei näherer Prüfung das Material für diese Ansicht nur wenig beweisend.

Schenkt man ferner auch den in Rubrik VI niedergelegten Angaben seine Beachtung, so sieht man, daß an 252 von den 340 Eklampsietagen eine geringere oder größere Niederschlagsmenge vermerkt ist, während wir sonst in Kiel an den 365 Tagen des Jahres durchschnittlich nur 159mal solche mit Regenfall haben. Diese Feststellung darf aber nicht mehr so sehr wundernehmen, nachdem schon nachgewiesen ist, daß in 75% unserer Fälle der Feuchtigkeitsgehalt der Atmosphäre sich an der Grenze der Sättigung bewegte, weil man bedenken muß, daß für das Zustandekommen des Niederschlags in letzter Linie allein ein relativ hoher Luftfeuchtigkeitsgehalt maßgebend ist. Aufgefallen ist mir jedoch beim Zusammensuchen der für diesen Nachweis erforderlichen Zahlen aus den großen Wetterkarten und Berichten, daß die Eklampsietage nicht selten die einzigen in dem betreffenden Monat waren, an denen größere Regenmengen — solche über 10,0 mm Höhe — niedergingen. Dies zu erwähnen scheint mir recht wichtig zu sein, da es mithilft, den von gegnerischer Seite mehrfach geltend gemachten Einwand: das Zusammentreffen der Eklampsie mit solchem Wetter sei lediglich ein zufälliges, zu widerlegen. Schließlich sind am Ende der Tabelle in einer besonderen Spalte Wettercharakter und meteorologische Besonderheiten eines jeden Tages in kurzen Schlagworten ersichtlich gemacht. Was da noch besonders in die Augen fällt, ist die oftmalige Wiederholung der Anmerkung: Gewitter oder Gewitterluft. Daß Gewitter oder, besser gesagt, die Gewitterschwüle in vielen Fällen als ein Moment für den Ausbruch der Eklampsie in Betracht kommt, wurde an einer früheren Stelle dieser Abhandlung bereits erwähnt und dürfte wohl durch die Tatsache, daß in 26 von den 340 Fällen Gewitter gebucht wurden, während man

Digitized by Google

sonst nach Veröffentlichung der Wetterbeobachtungsstellen hierzulande durchschnittlich im Jahr nur mit 12 rechnen muß, als bestätigt gelten.

Es wäre beim Betrachten manches Einzelfalles mitunter noch allerlei anzuführen, was für einen Zusammenhang zwischen Eklampsie und Wetter spricht, jedoch muß ich, da das zu weit führen würde, an dieser Stelle davon absehen.

Fasse ich alle meine Ergebnisse und Überlegungen zusammen, so läßt die in übersichtlicher Weise in Tabellenform niedergelegte Witterung eines jeden Eklampsietages an dem einwandfreien und statistisch »reinen« Material von 340 Eklampsiefällen Kiels einen deutlichen Zusamenhang zwischen Wettercharakter oder Witterungsschwankungen einerseits, Schwankungen der Eklampsiefrequenz andererseits mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit erkennen. Ätiologisch kann das Wetter nur als auslösendes Moment in Frage kommen, indem es wahrscheinlich auf die entgiftenden und ausscheidenden Organe des Körpers schädigend einwirkt und dadurch eine Giftstauung im Körper veranlaßt, die den Ausbruch des eklamptischen Krankheitsbildes zur Folge hat.

Literaturverzeichnis.

1) Verhandlungen der Deutschen Gynäkologischen Gesellschaft in Gießen 1901. (Wyder, Nagel, Schatz.)

2) Bidder, Arch. f. Gyn. Bd. XLIV.

3) Pawpertow, Arbeiten des IV. Kongresses russischer Ärzte. Moskau 1892.

4) Glockner, Zur Statistik und Behandlung der Eklampsie. Arch. f. Gyn. Bd. LXIII.

5) Dührssen, Über Eklampsie. Arch. f. Gyn. Bd. XLII u. XLIII.

6) Büttner, Die Eklampsie in Mecklenburg. Arch. f. Gyn. Bd. LXV u. LXX.

7) Hammerschlag, Die Eklampsie in Ostpreußen. Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. XX.

8) Zangemeister, Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. XLII.

9) Schlichting, Eklampsie und Witterung. Arch. f. Gyn. 1909. Bd. LXXXIX.

10) Buck, Die Eklampsie in Baden. Inaug.-Dissertation, Freiburg i. Br. 1911.

11) Linzenmeier, Med. Klinik Januar 1921. (Bericht der Med. Gesellsch. zu Kiel.)

12) Hauptbücher der Kieler Frauenklinik und Hebammenbücher der Stadt Kiel.

13) Tafeln, Karten und Berichte des Physikalischen Instituts der Universität Kiel.

14) Aufzeichnungen der Wetterbeobachtungsstelle der Kieler Sternwarte.

III.

Aus der Geburtshilfl.-Gynäkol. Abteilung des Städtischen Rudolf Virchow-Krankenhauses zu Berlin. Direktor: Prof. Dr. M. Stickel.

Zur Klinik und Behandlung des Gebärmuttergasbrandes.

Von

Dr. Konrad Heim,

Assistenzarzt.

In Virchow's Archiv machte Eugen Fraenkel neuerdings darauf aufmerksam, daß uns eine umfassende klinische Darstellung der gynäkologischen Gasbranderkrankungen noch fehlt, und daß auch die geburtshilflichen Lehrbücher eine Erwähnung dieser uterinen Infektion in den Abschnitten, die die puerperalen Erkrankungen behandeln, bisher vermissen lassen. Mitteilungen über Erkrankungsfälle sind in der ganzen medizinischen Literatur verstreut (Schottmüller,

Digitized by Google

Bingold, Marx, Lenhartz, Simon, Heynemann). Trennt man Fälle von Sepsis und unklaren Mischinfektionen von den rein örtlichen Organerkrankungen ab (Physometra), so verringert sich die Zahl weiter. Über sechs Fälle dieser Art berichtet Brütt im Archiv für Gynäkologie, von denen einer durch Uterusexstirpation zu retten war. An einem zweiten geheilten Fall, den er in Nr. 33 1923 dieses Zentralblattes veröffentlicht, kann er den Beweis für den Nutzen radikal chirurgischen Vorgehens erbringen. Mir selbst ist es gelungen, von drei auf der hiesigen septischen Station behandelten Fällen einen weiteren durch Herdexstirpation zu heilen.

Während in den letzten Jahren hier nicht eine einzige Gasbrandinfektion beobachtet wurde, hatten wir Gelegenheit, seit April des Jahres 1923 allein drei Fälle zu sehen.

Die beiden ersten, von denen einer vor der Laparatomie diagnostiziert werden konnte, waren äußerst schwere Infektionen. Sie kamen moribund ins Krankenhaus und starben kurz nach der Operation. Über beide habe ich in der Berliner Gynäkologischen Gesellschaft[1] berichtet und eine eingehende Darstellung der klinischen, bakteriologischen, hämatologischen und anatomischen Untersuchungsergebnisse in der Zeitschrift f. Geb. und Gyn. gegeben[2].

Den dritten operativ geheilten Fall will ich an dieser Stelle veröffentlichen. Er unterstützt die Anschauung von dem Wert frühzeitigen radikal operativen Vorgehens bei geeigneten Fällen (Brütt) und bestätigt mir besondere hämatologische Beobachtungen, die für die uterine Gasbrandinfektion pathognostisch zu sein scheinen.

H. V., 21 Jahre alte Arbeiterin, am 14. VIII. 1923 abends als Pleuritis post abortum eingeliefert. L. R., 21. IV., 9. und 11. VIII. kriminelle Eingriffe, 12. VIII. Ausstoßung der Frucht. Danach Fieber, Schmerzen beim Atmen und im Bauch. Kein ärztlicher Eingriff.

Aufnahmebefund: Blasse, leicht cyanotische Pat. Bauch etwas meteoristisch, gespannt, stark druckschmerzhaft. Zunge nicht ausgesprochen trocken, Puls 110—120, leidlich gefüllt, Temperatur 38,2°, regelmäßige Atmung. Klares Sensorium, geringer Singultus. Leicht ikterische Verfärbung der Skleren erst am nächsten Morgen erkennbar. Bauchpunktion links: Etwas blutige Flüssigkeit, rechts: Spritzer trüb seröser Flüssigkeit. Mikroskopisch in den gefärbten Ausstrichen reichlich Leukocyten, Erythrocyten und vereinzelte dicke, plumpe Stäbchen. Blutausstrich: s. Tafel I. Harn: Hochgestellt, leicht getrübt, Alb.: +, Sed.: Einzelne rote und weiße Blutkörperchen, viel Epithelien, keine Zylinder. Methämoglobin: —, Bakt.: Proteus und Coli.

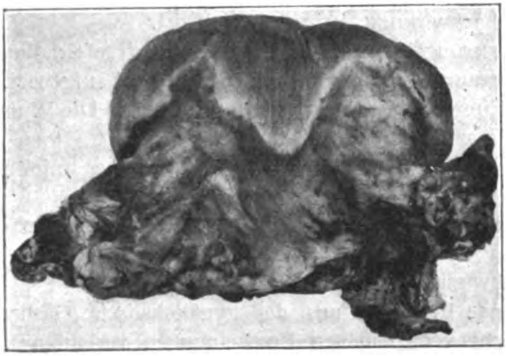
Blutaussaat: aerob und anaerob: steril.

Nachts starke krampfartige Schmerzen. In der Annahme einer Peritonitis 15. VIII. früh: Laparatomie. Bei medianer Eröffnung fällt die eigenartig sulzige Infiltration des properitonealen Gewebes im unteren Teil des Schnittes auf. Aus der eröffneten Bauchhöhle sprudelt reichlich blutig-seröse Flüssigkeit hervor, die allmählich mehr trübbräunlich wird und einen faden Gestank verbreitet. Der freigelegte Uterus weist eine eitrige Demarkationslinie auf, die den oberen blasig aufgetriebenen, schmierig dunkelbraunroten und fluktuierenden Fundusteil von dem übrigen wenig vergrößerten, blaßrötlichen Korpus scharf absetzt. Beide Tuben sind dunkelrot injiziert, die Ovarien hämorrhagisch imbibiert. Die Serosa

[1] 8. Juni 1923.
[2] Dort Literaturangaben.

Digitized by Google

parietalis und zum Teil auch intestinalis ist sulzig-ödematös verändert, an einigen Stellen mit fibrinösen Auflagerungen belegt. Nirgends Gasknistern. Die zundrige Veränderung des Beckengewebes erschwert das operative Arbeiten erheblich. Daher lediglich supravaginale Amputation mitsamt Adnexen. Rivanol 0,5 : 300 intraperitoneal, Verschluß bis auf ein Drain. Um einer Blutaussaat von Gasbrandererregern vorzubeugen, unmittelbar nach der Operation Rivanol 0,5:300 intravenös.



Uterusgasbrand. H. V.

Anatomische Diagnose (Pros. Dr. Christeller): Im Fundus uteri, der noch reichlich deciduale und choriale Elemente enthält, hämorrhagische Nekrose, die durch einen breiten Eiterungswall demarkiert ist. Makroskopisch: Keine Gasblasenbildung.

Mikroskopisch (Hämatoxylin-Eosin, v. Gieson, Peroxydase, Gram.): Vollständige hämorrhagische Nekrose, durch breiten Eiterwall vom umgebenden myometranen Gewebe abgesetzt. Dieses angrenzend ödematös. Im brandigen Gebiet placentares und myometranes Gewebe nicht mehr zu trennen. Verstreut liegen hier überall grampositive, dicke plumpe Stäbchen, daneben auch grampositive Kokken, meist in Ketten, aber auch in Haufen. Nekrose frei von Leukocyten. Im angrenzenden Ödem stellenweise Kokken in geringen Mengen. Gashohlräume nicht feststellbar.

Bakteriologisch (Abimpfung aus der Nekrose): Bac. phlegmones emphysematosae. In Stichkulturen unbedeutende Gasbildung.

Verlauf: 16. VIII. Erbrechen, Magenspülung.

17. VIII. Stiche in der rechten Schulter. Starkes Durstgefühl. Tropfeinläufe. Digitalis. Bauchhyperämisierung durch Heizkasten.

18. VIII. Besserung. Geformter Stuhl. Hunger. Zunge feucht.

19. VIII. Erbrechen und Schmerzen in der Wundtiefe. Magenspülung.

Eröffnung der Nähte. Die jetzt breit klaffende Wunde zeigt sich jauchig infiziert. Ausschneiden von Nekrosen. Umspritzung mit 150 Rivanol (0,25). Aus dem Drain quillt dunkelbraunrote Flüssigkeit aus der Tiefe. Impfung in Traubenzuckernährbrühe: Reinkultur von Kokken.

Vaginal: Glatte Portio. Kein Fluor. Douglaspunktion negativ, auch bakteriologisch. Rivanol 0,5 : 300 intravenös.

20. VIII. Harn: Zunehmende braunrote Färbung. Methämoglobin: —. Bilirubin: —. Urobilin und Urobilinogen: ++. Indikan: ++. Diazo: —.

Blutserum: Rest-N.: 43 mg%. Bilirubin: 2,15. Methämoglobin, Hämatin: negativ!

Digitized by Google

23. VIII. Auffallende zunehmende Blässe. Erythrocyten: 1 400 000! Hämoglobin: 21%. I. = 0,7. Im Giemsaausstrich zunehmende Ausschwemmung von Markelementen (s. Tafel II).

25. VIII. Ödem der Schamlippen. Wunde reinigt sich schlecht. Fehlende Granulationen. Braunrote Jauchung aus der Tiefe. Darmserosa liegt zum Teil frei. Wegen der perniciosaähnlichen Anämie und zunehmendem Verfall.

26. VIII. Transfusion von etwa 650 ccm Blut des Stiefvaters nach Oehlecker. Keine Schockwirkung, kein Schüttelfrost.

27. VIII. Besserung im Aussehen, auch subjektive Erholung.

28. VIII. Die braunrote Jauchung aus der Tiefe hat aufgehört. Der spezifische Geruch ist fort. Einsetzen guter Granulationsbildung. Die Wundhöhle sezerniert lediglich eitrig. Feuchte Verbände.

7. IX. Gute Granulationsheilung. Eröffnung eines Injektionsabszesses am linken Oberschenkel.

20. IX. Steht auf. Beschwerdefrei. Kleine Rivanolfettnekrosen in der Wundumgebung.

22. XI. Bauchwunde geschlossen.

Der vorstehende Fall zeigt uns, daß gynäkologische Gasbranderkrankungen unter klinisch recht verschiedenen Erscheinungen verlaufen können. Obwohl wir durch die vor kurzem bei uns beobachteten Fälle auf die Diagnose Gasbrand stets eingestellt waren, wurde erst bei der Operation die Erkennung gewiß. Der so häufig beobachtete Ikterus addisonähnlicher Schattierung fehlte bis auf die auch anderen septischen Erkrankungen eigene, leichte, sklerale Verfärbung vollständig, ebenso jedes Gasknistern bei der Palpation. Der Harn war lediglich hochgestellt, wies kein Methämoglobin auf und enthielt nur harmlose Coli- und Proteuskeime. Das Bauchpunktat war nur auf einer Seite hämorrhagisch, so daß zunächst an eine Blutbeimengung durch Stichverletzung gedacht wurde. Die Eiterzellen und Bakterien im Ausstrich gaben uns zwar die unbedingte Indikation zur Laparatomie, eine sichere morphologische Differenzierung ermöglichte jedoch erst die Kultur. Verglichen mit den klinischen Bildern unserer beiden früheren Fälle (s. Tafel I), bot dieser dritte lediglich die Erscheinungen einer Peritonitis nach artifiziellem Abort.

Die bei der Laparatomie am Fundusteil sofort auffallende scharfe eitrige Demarkationslinie ließ von vornherein auf eine gute Abwehrreaktion des Körpers schließen. Bei unseren ad exitum gekommenen Fällen war diese Herdabgrenzung in Farbe und Form viel weniger ausgesprochen, ein deutlicher Eiterwall fehlte vollkommen. Der negative Gasbefund bestätigt die von Heynemann vertretene Ansicht, daß viele Infektionen, häufig sogar die schwersten, ohne makroskopisch wahrnehmbare Gasbildung verlaufen und sich so bei fehlender mikroskopischer und bakteriologischer Untersuchung der Feststellung selbst bei der Sektion entziehen können. Eben diese diagnostischen Schwierigkeiten mögen zum größten Teil erklären, weshalb uterine Gasbrandinfektionen außerhalb Hamburgs, wo die klinische Beobachtung seit langem durch die Arbeiten Fraenkel's und seiner Mitarbeiter auf die Erkrankung und die besonderen bakteriologischen und anatomischen Untersuchungen eingestellt war, so auffallend selten beschrieben wurden.

Besondere Beachtung verdienen die hämatologischen Befunde. Schon bei unserem zweiten Fall konnte ich auf eigenartige schwerste hämotoxische Veränderungen des Blutbildes hinweisen, denen in gewissen Grenzen vielleicht eine pathognostische Bedeutung beigemessen werden könne. Ganz unreife Leukoblasten (Myeloblasten, Promyelocyten usw.) kommen zusammen

Digitized by Google

Tafel I.

Klinischer Vergleich der Gasbrandfälle.

Fall	Ikterus	Sensorium	Puls	Temperatur	Harn	Blutkultur	Bauchpunktat	Operationsbefund		Anatomisch	Blut		Ausgang
								Bauchhöhle	Uterus		Serum	Ausstrich	
1. M.K.	mit Bronzeschattierung	apathisch	flatternd, 150	37,5°	ganz wenig, dunkelbraunrot. Keine Gallenfarbst. Blut+Hämatoporphyrin +	fehlt	reichlich blutig-seröse Flüssigkeit. Kultur: Bac. emphys. +	reichlich hämorrhagisch. Exsudat. Peritoneum wenig injiziert	Mens. V. mit Föt. ohne Placenta (Abrasio) dunkelbläulich-braunrot. Adn. schwarzrot. Im Fundus fluktuier. Stell.	Sektion verweigert. — mikroskop. vollständg. Gangrän mit Bac. emphys.	—	—	†
2. E.C.	anämisch-ikterisch	vollkommen benommen	leidlich gefüllt 120	37,2°	ganz wenig, blutig-braunrot. Methämoglobin +. Bac. emphys. +	steril	Spritzer. Mikroskop. Leukocyten und Bakterien.	nur r. Douglas hämorrhagisch-trüb. Exsudat. (Kultur: spärlich Bac. emphys.) Serosa mißfarben, zundrig	Mens. IV. leer (digitale Ausräumung). Im Fundusteil deutlich farbenverschiedene Auftreibg.	Teilsekt.: Cystitis emphysematosa. Uterusschnitte wie 1. Im Sekret: Bac. emphys. Streptokokken. Bact. coli.	—	Schwerste hämotoxische Veränderungen. Promyelocyten.	†
3. H.V.	Anämisch, leicht cyanotisch. Leicht ikter. Skler.	klar	leidlich gefüllt, 110	38,2° abds.	nicht verringert, hochgest. Erythrocyten + Methämoglobin: — B. emph. —	steril	hämorrhag. spärl. Exsud. Mikr. Leukocyten u. Stäbchen. Kultur: Bac. emphys. +	reichlich hämorrhagisches Exsudat. Serosa mißfarben, sulzig, brüchig.	Mens. IV., leer. Im Fundus: blasige Auftreibung mit eitriger Demarkationslinie.	hämorrhagische Nekrose. In Schnitt. Bac. emphys. neb. Streptokokken.	Rest-N 43 mg. Bilirubin 2,15. Methämoglobin: —	Zunehm. leukämoides weißes, perniziöses rot. Blutbild.	geheilt

Digitized by Google

mit kernhaltigen Erythrocytenvorstufen, wie ich durch Untersuchungen an einer großen Reihe schwerster uteriner Infektionen nachweisen konnte, in so großen Mengen selbst agonal nicht in den Kreislauf. Deshalb soll nicht bestritten werden, daß Promyelocyten gelegentlich einmal, besonders kurz vor dem Tode, bei schweren puerperalen Infektionen vereinzeilt gefunden werden können, obwohl ich selbst sie niemals gesehen habe. Verschiedenheit des Materials und der hämatologischen Beurteilung mögen geringe Differenzen schaffen. Die nachstehenden Hämogramme bestätigen diese Beobachtungen. Auch hier wieder schwerste Verschiebung des Differentialleukocytenbildes nach links im Sinne Arneth's, überwiegend Markelemente, perniciosaähnliche Erythrocytenveränderungen, Zellzahlen und Farbstoffwerte als Ausdruck fortschreitender Hämophthise und beginnender Markinsuffizienz. Im einzelnen sind die Befunde, deren Eigenart mir Prof. Schilling bestätigen konnte, folgende:

Tafel II.

Tag	Promyelocyten	Myelocyten	Jugendliche	Stabkernige	Segm.	Lymphocyten	Monocyten	Eosinophile	Neutrophile
14. 8.	0,5	2	20	21,5	41	13,5	1,5	—	85
16. 8.	1	2,5	12	22	43	9,5	10	—	80,5
17. 8.	14	9	20,5	8,5	28,5	14,5	4,5	0,5	80,5
18. 8.	3[1] + 4	9	14	21	37	12	2	1,0	88
19. 8.	0,5 + 3	9	15,5	22,5	36	10,5	2,5	0,5	86,5
20. 8.	6	13	13	19	33	10	4	—	84
21. 8.	5	13	17	15	26	22	2	—	76
24. 8.	5	7,5	13	13,5	20	32,5	8,5	—	59
27. 8.	7	5	18	9,5	26	28	6	0,5	66
8. 9.	+	2	8	20	32	28	7	2	62
15. 11.	—	—	—	6	44	38	7	5	50
Normal	—	—	—	4	62	25	6	3	66

14. VIII. Vor der Operation: Lymph. Reizformen. — Neutrophilenkerne sehr jung.

18. VIII. Normoblasten, Polychromasie, Anisocytose, punktierte Erythrocyten. Plasmazellen. 1) Myeloblasten: 3%.

21. VIII. Normoblasten in steigender Zahl. L. = 25000.

24. VIII. Fast perniziöses Blutbild: E. = 1400000! Hgl. = 21%. I. = 0,7. Beginnende Poikilocytose. Normoblasten mit meist degenerativen Kernen (vielfache Kerne, Kernkugeln, polychromatisch) und Erythroblasten. Zahlreiche Plasmazellen. Ganz atypische Markzellen. Relative Lymphocytose.

25. VIII. Bluttransfusion mit folgender Fe-As-Behandlung.

27. VIII. E. = 1800000. Hgl. = 29. I. = 0,8. L. = 16500. 23 Normoblasten auf 200 Leukocyten. Unter den Erythroblasten vereinzelte Megaloblasten und punktierte E. Die genaue Differenzierung der Blutzellen im Schilling'schen Differentialschema ist äußerst schwierig, da fast nur atypische Formen vorhanden sind. Stellenweise sind Erythrocytenvorstufen von kleinen Lymphocyten kaum zu unterscheiden. Auch die granulocytären Jugendformen sind meist so unreif, daß die Differenzierung große Mühe macht.

Digitized by Google

8. IX. Hgl. 45%, E. = 2 350 000, I. = 1, L. = 12 250. Leichte Anisocytose, sonst rotes Blutbild ausgeglichen. Im weißen noch starke regenerative Verschiebung.

15. XI. Rotes Blutbild normal. Im weißen Eosinophilie und Lymphocytose als Zeichen der Rekonvaleszenz.

Diese Blutbilder geben uns einen ausgezeichneten biologischen Maßstab für die Erkenntnis der körperlichen Reaktionen und klinischen Vorgänge.

In Verbindung mit dem negativen Serumbefund zeigen uns die Hämogramme, daß hier nicht Hämolysine mit Ambozeptorencharakter, sondern in erster Linie Hämotoxine, die die Stromata selbst zerstören, das hämophthisische und myelotoxische Krankheitsbild bedingen. Die morphologische Eigenart der Blutbilder dürfte damit der von Fraenkel vertretenen Ansicht eine weitere Stütze geben, die besagt, daß nicht Toxine des Bac. emphysematosus, sondern in der Hauptsache die in kürzester Zeit in großen Mengen gebildeten histogenen Zerfallsprodukte den Organismus vergiften. Auch in unserem Fall deute ich die schwere Erkrankung des myeloischen Systems, die sogar noch nach Entfernung des brandigen Herdes zunehmend in Erscheinung trat (perniciosaähnliche Schädigung der Erythropoese, leukämoide Ausschwemmung myeloischer Granulocyten), als eine schwere Eiweißvergiftung, bedingt durch den fortdauernden Zerfall geschädigten Gewebes. Wir müssen die Vorgänge dann so erklären, daß die Erreger zunächst an der Einbruchsstelle in den Muskel eine fast augenblickliche örtliche Gangrän erzeugen. Weniger augenfällig und langsamer in der Auswirkung ist ihr Einfluß auf die Gewebe eines weiteren Umkreises, die noch gänzlich frei von Bazillen sein können. Solange keine vorgeschrittenen Mischinfektionen mit Thrombophlebitis vorliegen, braucht man sich demnach nicht zu scheuen, noch im Ödem abzusetzen, eine Anschauung, die auf Grund der Kriegserfahrungen bei der operativen Behandlung des Extremitätengasbrandes von vielen Chirurgen vertreten wird (Thies, Kümmell u. a.).

Die bis kurz nach der Bluttransfusion anhaltende Jauchung aus der Tiefe schien hauptsächlich von dem sicher mitinfizierten Portiostumpf auszugehen. Nach Möglichkeit wird daher bei diesen Fällen die Totalexstirpation des Uterus anzustreben sein. Eine Spontanheilung konnte nach unserer Überzeugung bei vollkommener Gangrän desselben Uterus nicht erwartet werden. War die Erkrankung in ihrer Eigenart als Mischinfektion und durch ihre Neigung zu örtlicher Beschränkung zunächst zwar als weniger bösartig anzusehen, so zeigte doch der von Tag zu Tag bedrohlicher werdende Blutbefund in Verbindung mit dem klinischen Verfall, daß die Pat. ohne Entfernung des ausgedehnten Brandherdes der vergiftenden Wirkung resorbierter Zerfallsstoffe bald erlegen wäre. Besonderer Wert muß daher auf Frühdiagnose und Frühlaparatomie gelegt werden. Neben der Harnuntersuchung und dem Blutausstrich wird uns hierfür die Bauchpunktion die wertvollsten Aufschlüsse geben, die wir nach dem Vorgang der Königsberger Klinik[3] auch sonst regelmäßig zur Früherkennung der gynäkologischen Peritonitis anwenden. Bei Aspiration von hämorrhagischem Exsudat, das im gefärbten Ausstrich neben Leukocyten plumpe grampositive Stäbchen enthält, muß sofort der Verdacht auf Gasbrand auftauchen. Der offensichtliche Erfolg der Blutüberleitung ist wohl in der Hauptsache als Proteinkörperwirkung zu deuten. Mit ihr wurde dem fortschreitenden Blutzerfall sofort Einhalt geboten, eine langsame, aber anhaltende Zunahme der Blutzellen

---

[3] Benthin, Die geburtshilflich-gynäkologische Peritonitis. Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. 1922. Bd. LX.

Digitized by Google

und ein Steigen der Hämoglobinwerte setzte ein, Befinden und Aussehen besserten sich zusehends, Granulationen, die bis dahin so gut wie ganz fehlten, überdeckten Wundränder und Darmserosa, und vor allem verschwand der eigenartige, sofort beim Eintritt ins Zimmer wahrnehmbare widerliche Gangrängeruch vollständig.

Wenn daher nach Überstehen des operativen Eingriffes das Einsetzen der Rekonvaleszenz ausbleibt und kontrollierende Blutuntersuchungen keine Erholung des Blutbildes oder gar zunehmenden Blutzerfall und Zeichen von Markinsuffizienz erkennen lassen, wird häufig die Bluttransfusion noch Rettung bringen können. Einer postoperativen Bakteriämie von Gasbazillen und anderen Keimen haben wir durch intravenöse Injektion von Rivanol zu begegnen versucht. Spezifisches Serum stand uns nicht zur Verfügung. Die Beurteilung des Wertes prophylaktischer und therapeutischer Injektionen werden zudem erst Beobachtungen an einem größeren Material in Zukunft ermöglichen. Erwähnt sei in diesem Zusammenhang noch eine Arbeit von Zeissler über die anaeroben Bazillen[4], in der er über erfolgreiche Tierversuche mit »Fraenkel-Serum Höchst 1001« berichtet. Auf Grund seiner besonderen Anschauung über die Gasödeminfektionen[5] kommt er zu dem Vorschlag, ein Mischserum gegen Gasbrand, Pararauschbrand und Tetanus herzustellen, um Chirurgen und Gynäkologen die Möglichkeit zu geben, bei der Behandlung verunreinigter traumatischer Fälle mit einer einzigen vorbeugenden Einspritzung auszukommen.

IV.

**Aus der Frauenklinik des Städtischen Krankenhauses Wiesbaden.
Oberarzt Dr. Kretschmar.**

Beitrag zur Kenntnis der Fraenkel'schen Gasbazillensepsis.

Von

Dr. Erich Schulze,
Sekundärarzt der Klinik.

Unter Fraenkel'scher Gasbazillensepsis verstehen wir eine vom puerperalen Uterus ausgehende Infektion, die durch einen Anaerobier, den Bacillus phlegmones emphysematosae hervorgerufen wird. Der meist kurz als Fraenkel'scher Gasbazillus bezeichnete Anaerobier wurde zuerst 1892 von Welch und Nuttal gefunden, dann aber 1893 von Fraenkel genauer beschrieben.

Besonders hat Schottmüller auf die septische puerperale Infektion durch Anaerobier hingewiesen. Sein Schüler Bingold gibt die Anaerobier, die bei septischen Prozessen gefunden werden, der Häufigkeit nach in folgender Reihenfolge an:

1) der anaerobe Streptococcus,
2) der Fraenkel'sche Gasbazillus,
3) der anaerobe Staphylococcus.

Wenn auch der Fraenkel'sche Gasbazillus die zweite Stelle unter den durch obligate Anaerobier verursachten septischen Infektionen einnimmt, so gehören doch die Fälle genitaler Gassepsis zu den Seltenheiten. Dazu ist das Bild der

---

[4] Klin. Wochenschr. 1923. Nr. 33.
[5] S. auch Aschoff, Klin. Wochenschr. 1923. Nr. 49.

Digitized by Google

Fraenkel'schen Gasbazillensepsis in den modernen Lehrbüchern der Geburtshilfe so wenig berücksichtigt, daß es wohl von allgemeinem Interesse sein dürfte, über zwei Fälle zu berichten, von denen der erste in der hiesigen Klinik zur Beobachtung kam. Der zweite Fall wurde außerhalb der Klinik wegen kriminellen Abortes gerichtlich seziert. Da Verdacht auf Gasbrand bestand, wurden die Organe dem Leiter des hiesigen Pathologischen Institutes, Herrn Prof. Herxheimer, zur Untersuchung zugestellt.

1. Fall. Die 22jährige Pat. kommt am 6. VIII. 1923 morgens 6 Uhr moribund zur Aufnahme. Letzte Menses am 15. III. 1923. Am 5. VIII. 1923 hat sich die Pat. in der Frühe eine Schmierseifenwassereinspritzung in die Vagina gemacht. Kurz darauf treten Schüttelfrost und Blutungen auf, gleichzeitig stellen sich leichte Wehen ein.

Befund bei der Aufnahme: Kräftiges junges Mädchen, in gutem Ernährungszustand, Sensorium ungetrübt, Konjunktiven ikterisch verfärbt, Haut von blaugrauem, ikterischem Aussehen. Es fällt eine starke cyanotische Verfärbung der Mundpartie auf. Zunge rissig und trocken. Puls fadenförmig, nicht mehr zu zählen. Pat. läßt Stuhl und Urin unter sich. Temperatur 37,3°, Uterus in Nabelhöhe, bei der Palpation empfindlch, fühlt sich elastisch an. Kein Gasknistern. Portio zum Teil erhalten, Cervicalkanal für den Zeigefinger durchgängig. Absonderung von übelriechendem blutigem Fluor, der frei von Gasblasen ist. Läsionen in der Vagina sind nirgends festzustellen. Blutentnahme aus der rechten Kubitalvene zur bakteriologischen Untersuchung.

Klinische Diagnose: Sepsis intra abortum.

Die Pat. kommt am 6. VIII. 1923 nachmittags ad exitum.

Die Sektion wird im Pathologischen Institut des Herrn Prof. Herxheimer ausgeführt, dem ich die Überlassung des Sektionsprotokolls verdanke.

Der Sektionsbefund 18 Stunden post mortem ergibt:

Allgemeine Sepsis durch den Fraenkel'schen Gasbazillus, Tympania uteri, Graviditas mens. 6.

Abdomen stark aufgetrieben, bei der Eröffnung des Peritoneums entweicht unter hörbarem Geräusch Gas. In der freien Bauchhöhle geringe blutige Flüssigkeit. Uterus ist von dunkelbraunroter Farbe, unter seinem Serosaüberzug sind Gasbläschen sichtbar. Die Wand des Uterus erscheint auffallend dünn. Bei der Eröffnung des Cavum uteri entweicht stinkendes Gas in großer Menge, so daß der bis dahin stark aufgeblähte Uterus sichtbar zusammensinkt. In dem Uterus ein 29 cm langer Föt mit vollständig an der Hinterwand des Uterus haftender Placenta. Die Schleimhaut des Uterus ist aufgelockert, dunkelrot, ohne mißfarbenen Belag. Die Muskulatur weist zahlreiche Hohlräume auf, aus denen sich Gas entleert. Die Muskulatur ist zundrig, von grauroter Farbe.

Die Milz ist doppelt faustgroß, weich, von schwärzlichrotem Aussehen. Unter der Leberkapsel kleinere, etwa stecknadelkopfgroße Gasbläschen. Gasblasen im Leberparenchym, ebenso in der Gallenblasenwand.

Nieren von weicher Konsistenz und verwaschener Zeichnung auf dem Durchschnitt.

Das Beckenbindegewebe in dem kleinen Becken ist von Gasblasen durchsetzt.

Im Herzbeutel blutig tingierte Flüssigkeit. Herz und Lungen weisen keine Gasblasen auf.

Die Hautfarbe des Föten ist gelbbraun. Die Bauchhaut in der Nähe des Nabels zeigt zahlreiche gasgefüllte Bläschen von Stecknadelkopfgröße. In der freien Bauchhöhle findet sich ebenfalls Gas.

Digitized by Google

Mikroskopischer Befund: In der Leber, im Uterus und im Herzen finden sich im Ausstrichpräparat und in später untersuchten Schnittpräparaten kurze, plumpe grampositive Stäbchen, ebenso in den inneren Organen des Föten. Die Stäbchen sind besonders angehäuft als Wandbelag der gashaltigen Hohlräume.

Die bakteriologische Untersuchung verdanke ich dem Leiter der bakteriologischen Abteilung des Pathologischen Institutes, Herrn Dr. Roth:

Das intra vitam mit der Spritze entnommene Kubitalvenenblut wurde in ein Kölbchen mit verflüssigtem und wieder auf 45° abgekühltem Agar eingebracht, gemischt und zu Platten gegossen. Ein Rest von je 2 ccm des Blutes wurde auf ebenfalls verflüssigte Agarhochröhrchen verteilt, mit dem Agar durch Drehen gemischt und zum Erstarren gebracht.

Nach 24stündiger Bebrütung bei 37° zeigten die Platten auf der Oberfläche und in den tieferen Schichten kleine graue Kolonien, die einen deutlichen Fäulnisgeruch abgaben.

Der Agar in der hohen Schicht war durch reichliche Gasentwicklung gesprengt. Die auf den Blutplatten gewachsenen kleinen Kolonien erwiesen sich nach Abimpfung und Färbung als bestehend aus kleinen coliähnlichen kurzen gramnegativen unbeweglichen Stäbchen, die, wie die Untersuchung ergab, auch in den Hochröhrchen neben gasbildenden Kolonien, und zwar auch in den tieferen Schichten, zur Entwicklung gekommen waren. Ein weiteres Verfolgen dieser, auch auf gewöhnlichen Agarplatten angehenden nicht gasbildenden Bakterien zeigte, daß es sich um ein zur Coligruppe gehörendes Stäbchen handelte.

Von den gasbildenden Kulturen der hohen Schicht wurden nach 24 Stunden weitere Verimpfungen vorgenommen, einmal wieder in hohe Schicht, sodann in Traubenzuckerbouillon unter Abschluß durch Paraf. liquid. und auf Pyrolplatten, letztere mit Blutagar, auf dem zarte, graue und flache Kolonien mit einem kleinen hämolytischen Hof aufgingen, während auf Pyrolplatten mit Agar ohne Blut bis 1 mm große Kolonien von gelblicher Farbe wuchsen, die nach einigen Tagen maschenartige Ränder zeigten.

In der Nährbrühe mit Traubenzucker trat erhebliche Trübung ein, auf der Oberfläche und vor allem über der Paraffinschicht waren Gasbläschen angesammelt. Die Trübung hellte sich nach 24 Stunden auf, ebenso war die Gasentwicklung zum Stillstand gekommen. Weiteres Umimpfen auf Traubenzuckerbouillon mit Paraffinüberschichtung ließ die Gasentwicklung früher eintreten. Während nach der ersten, zweiten und dritten Abimpfung auf die gewöhnlichen Agarplatten noch Kolonien der grammnegativ kurzen Begleitbakterien gewachsen waren, ging nach der dritten Kontrollimpfung auf der gewöhnlichen Platte nichts mehr an; andererseits trat die Gasentwicklung in den überschichteten Bouillonröhrchen jetzt zwischen der 6. und 8. Stunde ein und kam in weiteren späteren Generationen bereits nach 4 Stunden zur Beobachtung, so daß jetzt mehrere Umimpfungen an einem Tage vorgenommen werden konnten. (Das Kulturmaterial wurde mit einer feinen Kapillare, die unter die Paraffinschicht geführt wurde, entnommen und in neue Kulturröhrchen hineingebracht, sowie auf Pyrolplatten und gewöhnliche Agarplatten, letztere zur Kontrolle, bis die mitwachsenden Begleitbakterien zurückgedrängt waren.)

Ein jetzt angestellter Meerschweinchenversuch zeigte folgendes:

Nachdem dem Tiere 0,5 ccm einer 8stündigen Bouillonkultur unter die Brusthaut injiziert worden war, kam es nach mehreren Stunden zu einer Auftreibung der Injektionsstelle und zu bei Betastung wahrnehmbarem Knistern unter der

Digitized by Google

etwas bläulich verfärbten Haut. Das Tier starb nach Verlauf von 12 Stunden. Die Sektion zeigte die typischen Erscheinungen der Gasphlegmone: Die Haut war infolge von Gasentwicklung an der Injektionsstelle in einem etwa zweimarkstückgroßen Bereich abgehoben, das subkutane Bindegewebe war hämorrhagisch durchtränkt und von kleinen Gasbläschen durchsetzt. Das Gewebe hatte einen eigentümlich ranzigen Geruch. Das hämorrhagische Ödem und die Entwicklung der Gasblasen erstreckte sich bis in die hinteren Schenkelbeugen. Die Muskulatur im Bereiche der Injektionsstelle war zundrig zerfallen, Abklatschpräparate zeigten nach Gramfärbung große Massen von Gasbrandbazillen. Anlegen von Kulturen in Bouillon mit Paraffinüberschichtung von der veränderten Muskulatur ergab nach 3 Stunden Gasbildung und den Nachweis der Fraenkel'schen Bazillen.

Immer wieder vorgenommene Färbungen auf dem Objektträger zeigten nach der Gramfärbung kurze bis mittellange, plumpe, streng grampositive Stäbchen, oft in Doppelbazillenform gelegen; im hängenden Tropfen waren sie stets absolut unbeweglich.

Mehrfach vorgenommene Sporenfärbung sowohl an jüngeren wie älteren Kulturen ließen Sporen nicht erkennen, dagegen zeigten Kapselfärbungen der aus dem Tierversuch gewonnenen Abklatschpräparate gut sichtbare Kapseln. In den Kulturen kam es zur Entwicklung von Schwefelwasserstoff.

2. Fall. Nach den Angaben des Arztes handelte es sich um eine im 5. bis 6. Monat schwangere Frau, die sich zu Abtreibungszwecken eine Einspritzung in den Uterus machen ließ. Am Tage darauf kam die Pat. ad exitum.

Die von dem Arzt gerichtlich ausgeführte Sektion ergibt: Blauschwarze Verfärbung der Leiche. Im Unterhautzellgewebe reichlich Gasentwicklung. Die Eihäute und der 28 cm lange Föt sind unverletzt. In der Wand des Uterus finden sich Gasblasen, die Leber ist vollkommen von Gasblasen durchsetzt. Die Milz ist um das Dreifache vergrößert.

Der Obduzent stellt die Diagnose auf Gassepsis und sendet die Organe dem hiesigen Pathologischen Institute zu, wo die Diagnose bestätigt wird. Der Fraenkelsche Gasbazillus wird in den Organen im Schnittpräparat nachgewiesen.

Die pathologische Anatomie und die pathologisch-histologischen Veränderungen bei Gassepsis hat Fraenkel in einer neueren Arbeit in Virchow's Archiv 1923 eingehend erörtert. Mir kommt es in der Hauptsache auf die Ätiologie, das klinische Bild und seine Symptome an. Ätiologisch ist der in der hiesigen Klinik beobachtete Fall insofern interessant, als es gelungen ist, den Fraenkel'schen Gasbazillus aus dem intra vitam entnommenen Kubitalvenenblut zu züchten und als solchen durch den Tierversuch zu identifizieren. In den meisten Fällen wird der Bazillus in dem sauerstoffreichen Blute zugrunde gehen. Meine Pat. kam moribund in die Klinik, bei der nachlassenden Herzkraft und der dadurch bedingten Sauerstoffverarmung waren die Lebensbedingungen für den Bazillus gegeben. Bei dem zweiten Fall wurde der Fraenkel'sche Bazillus im Schnittpräparat nachgewiesen.

Weiter ist beweisend für den Bazillus Fraenkel die Eigenschaft, in den inneren Organen des Körpers Gas zu entwickeln. Wie die Sektionsprotokolle zeigen, waren in beiden Fällen Schaumorgane vorhanden. Die Gasbildung im Uterusgewebe wird von Fraenkel für einen vitalen Vorgang gehalten. Simon glaubt, daß es sich bei den durch Gasbildung bedingten Schaumorganen, Leber, Milz, Niere, Herzmuskel, nur um postmortale Veränderungen handelt. Tatsache ist, daß die wegen puerperalen Uterusgasbrandes operativ gewonnenen Uteri erkennen lassen, daß die Muskulatur des totalexstirpierten Uterus von gashaltigen Hohl-

Digitized by Google

räumen durchsetzt ist. Auch der palpatorische Nachweis des Gasknisterns spricht für die vitale Gasbildung.

Nach Fraenkel ergeben sich bei der Infektion zwei verschiedene Krankheitsbilder:

1) die Tympania uteri, ein Zustand, bei dem sich die Gasbildung in der Eihöhle abspielt,

2) die Physometra, der Eintritt des Gasbazillus in die Uteruswand, hierbei findet die Gasbildung im Gewebe, im Myometrium, statt.

Was den Infektionsweg anbelangt, so glaube ich, daß in den meisten Fällen der Gasbazillus von außen durch unsaubere Manipulationen in die Genitalorgane gebracht wird; dafür spricht das hauptsächliche Vorkommen von Gassepsis bei kriminellen Aborten. Durch die Läsion des Gewebes wird eine Eingangspforte für den Gasbazillus geschaffen, es entsteht die Physometra oder die Allgemeininfektion, während bei der Tympania uteri die intakte Eihöhle von Gasbazillen besiedelt ist, aber es fehlt ihnen die Invasionsmöglichkeit, in die ungeschädigte Uterusmuskulatur einzudringen, so daß es zu keinem Ausbruch der Gassepsis kommt.

Die Infektion kann durch den Fraenkel'schen Bazillus allein erfolgen, oder sie tritt als Mischinfektion auf. In meinem Falle handelte es sich um eine Mischinfektion mit einem zur Coligruppe gehörenden Stäbchen.

Little hat bei zehn Fällen von Gassepsis achtmal eine Mischinfektion festgestellt. Mit Rücksicht darauf weist Simon auf folgenden Infektionsweg hin: Bei der Vorliebe des Gasbazillus für Muskelgewebe bietet der puerperale aufgelockerte Uterus einen besonderen Nährboden. Da die Anaerobier wegen der in den Geweben vorhandenen Sauerstoffspannung leicht zugrunde gehen, benutzen sie Schrittmacher, die den Boden für sie vorbereiten. Halban glaubt, daß bei einem von ihm beobachteten Falle die Infektion durch Stuhlpartikel erfolgt ist, da es ihm gelang, den Anaerobenbazillus im Stuhle noch zu Lebzeiten der Pat. nachzuweisen. Bei meinem ersten Fall weise ich noch besonders auf die Infektion des Föten hin, da der Übergang der Gassepsis auf den im graviden Uterus vorhandenen Föten nach Fraenkel unter Umständen zum positiven Ausfall der Lungenschwimmprobe führen kann.

Ich fasse zusammen, daß in bezug auf die Ätiologie der Gassepsis bei allen Infektionen daran festzuhalten ist, daß der Fraenkel'sche Gasbazillus als der alleinige Erreger des Gasbrandes der menschlichen Gebärmutter angesehen werden darf. Es sind bisher andere Anaerobier als Erreger des menschlichen Uterusgasbrandes nicht gefunden worden.

Wie äußert sich nun klinisch die Gassepsis, und welche Symptome ruft sie hervor?

Frank weist bei der Gassepsis auf eine Trias von Symptomen hin und glaubt, daß man die schweren Fälle erkennen kann:

1) an der ikterisch cyanotischen Hautfarbe,

2) an den Petechien,

3) an charakteristischer roter, auf Blutzerfall beruhender Urinverfärbung.

Auch ich bin der Ansicht, daß die Gasbazillensepsis Symptome aufweist, die man bei anderen Sepsiserkrankungen nicht findet. Beobachtet man einen Fall von Uterusgasbrand, so hat man sofort den Eindruck, daß es sich um eine besondere Art der puerperalen Sepsis handeln muß. Vor allem springt in die Augen der foudroyante Verlauf. Kurz nach dem Abtreibungsversuch tritt bei dem ersten Falle schweres Krankheitsgefühl auf, der Exitus erfolgt bei beiden Fällen

Digitized by Google

am nächsten Tage. Auch Fraenkel betont, daß der Verlauf ein foudroyanter ist und in kürzester Zeit, ausnahmsweise erst nach mehreren Tagen, zum Tode führt, »wohlgemerkt nur dann, wenn es dabei zur Ansiedelung der Krankheitserreger im Uterusgewebe und zu den schweren Veränderungen in diesem gekommen ist, die als für die sogenannte Physometra charakteristisch anzusehen sind«.

Im Gegensatz zu der Schwere des Krankheitsbildes steht die auch von Bingold erwähnte subjektive Euphorie. Meine Pat. nahm fast bis zum letzten Atemzug Anteil an der Umgebung und machte klare anamnestische Angaben. Auffallend war der ängstliche Blick der Kranken. Bei der Schwere der Infektion braucht die Temperatur nicht besonders erhöht zu sein. Neben Schüttelfrösten kommen wenig erhöhte Temperaturen vor. Bei meiner Pat. betrug die Temperatur 37,3°. Scheidler weist ebenfalls darauf hin, daß die Temperatur sich in normalen Grenzen halten kann.

Besonders pathognomonisch für die Gassepsis ist die ikterisch livide Hautfarbe, die bei meiner Pat. im Verlauf der Krankheit eine dunklere Nuance erhielt und kurz ante exitum ein ikterisch marmoriertes Aussehen aufwies. Petechien, wie Frank, habe ich bei meinem Falle nicht beobachtet. Autoren, wie Schottmüller und Bingold, weisen auf die besondere Hautfarbe hin, Simon spricht von einem aus Blaurot und Gelb gemischten Farbenton des Ikterus, Fraenkel von einem Gemisch von Cyanose und Ikterus. Mir fiel eine besonders cyanotische Verfärbung der Mundpartie auf, die mit dem Fortschreiten der Krankheit an Stärke zunahm.

Der Ikterus wird bei der Gasbazillensepsis als hämolytischer Ikterus aufgefaßt. Der Gasbazillus führt zu einer starken Blutdissolution, die Erythrocyten werden zerstört, als Folge dieser schweren blutschädigenden Wirkung kommt der Ikterus zustande.

Der Urin wird von Bingold als dunkelblutrot bezeichnet, eine durch die Blutdissolution bedingte Hämoglobinurie.

Welcher Art das Toxin ist, das zu Hämolyse führt, steht dahin. Schottmüller denkt an die Möglichkeit, daß der Schwefelwasserstoff zur Blutdissolution führt, da sich in den Kulturgläsern infolge der Bakterienentwicklung Schwefelwasserstoff bildete. Fraenkel glaubt, daß es sich um eine von dem Krankheitsherd ausgehende Vergiftung des Organismus handelt durch Resorption der unter dem Einfluß der Gasbazillen entstehenden histiogenen Zerfallsprodukte.

Als weiteres Symptom für die Infektion mit dem Gasbazillus kommt das durch Palpation hervorzurufende Gasknistern des Uterus in Frage. Bei meiner Pat. war es nicht möglich, das Symptom des Gasknisterns nachzuweisen, vielleicht hinderte die reichliche Adipositas die Feststellung des Symptomes. Der elastische, schmerzhafte Uterus sprach für eine Tympania uteri, die auch bei der Sektion bestätigt wurde. Abgang von Gasblasen war nicht festzustellen, da der Cervicalkanal nicht genügend erweitert war.

Hiermit komme ich zu den letzten beiden Symptomen: die Tympania uteri und das gasblasenhaltige Fruchtwasser. Wie ich bereits erwähnte, braucht bei der Tympania uteri keine Gassepsis zu bestehen. Allerdings bedeutet sie ein Warnungssignal für den Arzt. Das Abfließen des mit Gasblasen untermischten Fruchtwassers kann wie die Tympania uteri ein harmloses Symptom sein, pathognomonisch werden beide Symptome dann, wenn es gleichzeitig zur Infektion des Myometriums gekommen ist und somit zu dem Bilde der sogenannten Physometra. Deuten alle Symptome auf Gassepsis hin, so wird eine Untersuchung des Cervixsekretes und eine Blutuntersuchung zur Klärung der Diagnose beitragen.

Digitized by Google

Der Exitus erfolgte bei meiner Pat. allmählich; im Vordergrund stand die schwere toxische Herz- und Gefäßschädigung und die durch Sauerstoffverarmung immer größer werdende Atemnot bei kaum merklicher Bewußtseinstrübung. Wie Scheidler treffend bemerkt: Man hat den Eindruck des Sichwehrens des Organismus gegen eine unheimliche Gewalt, der er allmählich unterliegt. Die beobachteten plötzlichen Todesfälle lassen an eine Gasembolie denken, die im Bereich der Möglichkeit liegt, da die Gasbildung intra vitam erwiesen ist.

Was nun die Therapie anbetrifft, so steht man wie bei allen Sepsisformen der Krankheit machtlos gegenüber. Fraenkel empfiehlt zur Bekämpfung der Gassepsis dringend die Anwendung des Fraenkelserums Höchst 1001. Ein erfreulicher Fall ist in einer kürzlich erschienenen Arbeit von Brütt mitgeteilt, dem es gelungen ist, einen klinisch diagnostizierten Fall von Uterusgasbrand nach artifiziellem Abort durch sofortige Uterusexstirpation zur Heilung zu bringen. Allerdings wird bei dem foudroyanten Verlauf der Gassepsis der Eingriff meist zu spät kommen, immerhin ist ein Versuch gerechtfertigt, um den lokalen Herd auszuschalten. Brütt unterscheidet streng die Allgemeininfektion von der Physometra und glaubt, die Fälle von Physometra so früh als möglich der operativen Therapie zuführen zu müssen, während er bei der Allgemeininfektion die Operation ablehnt.

Alles kommt darauf an, eine frühzeitige klinische Diagnose zu stellen; sollte dann die operative Therapie Erfolge erzielen, so wäre das als ein erfreulicher Fortschritt in der Sepsisbehandlung zu bezeichnen.

Literaturverzeichnis.

1) W. Kolle und H. Hetsch, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten.

2) Bingold, Die Bedeutung anaerober Bakterien als Infektionserreger septischer interner Erkrankungen. Virch. Archiv 1913, Bd. CCXXXIV. S. 332.

3) E. Fraenkel, Über Gasbrand der Gebärmutter. Virch. Archiv 1923. Bd. CCXLI. S. 352.

4) Simon, Puerperale Gassepsis und Ikterus. Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 33.

5) Little, Der Bacillus aerogenes capsulatus im Puerperalfieber. Zentralbl. f. Gyn. 1905. Nr. 7.

6) Halban, Ein Fall von Emphysema uteri (Demonstration). Zentralbl. f. Gyn. 1898. Nr. 50.

7) Frank, Geburtshilfl. Ges. zu Hamburg. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 21.

8) Schottmüller, Sitzung der Biol. Abt. des ärztl. Vereins zu Hamburg. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1913. Nr. 3.

9) Scheidler, Zur Kasuistik der Infektionen mit dem Bacillus aerogenes capsulatus in geburtshilflichen Fällen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1909. Bd. XXX.

10) Brütt, Zur operativen Heilung des puerperalen Uterusgasbrandes. Zentralbl. f. Gyn 1923. Nr. 33.

V.

Ein einfacher Apparat zur Bestimmung der Beckenneigung.

Von

W. S. Flatau in Nürnberg.

Seitdem die Lehren von der Konstitution, des Infantilismus, der Asthenie einen immer wichtigeren Einfluß auf unsere Anschauungen von der Pathologie und logischerweise auch der Therapie gewonnen haben, wurde auch der Gynäkologe

Digitized by Google

dazu gedrängt, seine Methoden der Krankenuntersuchung, Beobachtung und Beurteilung über den kleinen Genitalkreis hinaus auf umfassendere Gesichtspunkte einzustellen. — Es war kein Zufall, noch weniger eine Verabredung, wenn auf der letzten Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie die Prolapsfrage von mir, v. Jaschke und Graff[1] vom Standpunkt der asthenischen Konstitution betrachtet wurde, wenn die von uns angeschlagene Note durch die angeregte Aussprache hindurchklang. Zu den beständigsten Erscheinungen der konstitutionell-asthenischen Frau gehört nun nach meinen langjährigen, zahlreichen und seit 1 Jahr systematisch beschriebenen Studien die zu geringe Beckenneigung.

An dieser Stelle soll auf den Fragenkomplex, der in der Gynäkologie zur Lösung drängt, nicht weiter eingegangen werden, das wird in einer Arbeit versucht werden, die in der Monatsschrift erscheinen wird. Nur das eine darf unterstrichen werden, daß die Frage der Beckenneigung in unserer Literatur eigentlich recht stiefmütterlich behandelt worden ist. Das kam wohl daher, daß Untersuchungen darüber meist den Vertretern der Anatomie überlassen wurden, die das Problem natürlich mehr vom deskriptiven, mechanischen Standpunkt betrachteten.

Von ähnlicher Unfruchtbarkeit waren die jahrzehntealten und nicht selten scharfsinnig angestellten Studien über die Bedeutung der Beckenneigung für die Geburtshilfe. Die Meßmethoden waren zu verwickelt, die Apparate zu schwerfällig, die Resultate zu widerspruchsvoll, die Folgerungen für die Physiologie und Pathologie der Geburt belanglos. — In der Frauenheilkunde endlich, die bis in die jüngste Zeit allzu lokalistisch eingestellt war, wurde von der Möglichkeit von Beziehungen zwischen Beckenneigung, Konstitution, Physiologie und Pathologie so gut wie gar nicht geredet.

Es dauerte sehr lange, bis man begann, auch für die Frauenheilkunde bzw. Frauenkunde die Konsequenzen aus den Lehren von Friedrich Martius zu ziehen, trotzdem gerade Gynäkologen wie Hegar und W. A. Freund schon vor langer Zeit auf die Ergiebigkeit und Wichtigkeit der konstitutionellen Erforschung aufmerksam gemacht hatten. Und Mathes (Innsbruck) gebührt das große Verdienst, mit Energie und Klarheit das Gesamtproblem der konstitutionellen Asthenie und des Infantilismus im Bereiche der Gynäkologie in einem Buch aufgerollt und beleuchtet zu haben, das leider von der Mehrzahl der Fachgenossen weder gelesen noch genügend gewürdigt ist (Der Infantilismus, die Asthenie usw. 1912 bei Karger). Wer aber anfing, sich mit konstitutionellen gynäkologischen Fragen zu beschäftigen, der wurde fast zwangsläufig zur Beobachtung der Beckenneigung gedrängt. Denn wer eben die somatischen Zeichen der einzelnen Konstitutionsformen zu sehen und zu sichten lernte, der sah bald ein, daß die Beckenneigung in ihren so ganz verschiedenen Graden zu den beständigsten Zeichen gewisser krankhafter Erscheinungsformen gehörte. Versuchte man aber das Beobachtete in Zahlen festzuhalten, so scheiterte das an dem Fehlen eines geeigneten Meßapparates.

Welche Eigenschaften muß ein im gynäkologischen Ambulatorium brauchbarer Beckenneigungsmesser haben? Er muß durchaus übersichtlich und einfach sein. Er muß die Beckenneigung ohne lange und schwere Rechnerei, sondern sofort ablesbar angeben. Seine Anwendung bei der zu untersuchenden Frau muß ohne besonderen Zeitaufwand durchführbar sein, so daß sie sich bequem in den Kreis der bekannten und notwendigen Untersuchungsmethoden einfügt.

[1] Ich zitiere der zeitlichen Reihenfolge gemäß.

Digitized by Google

Der von mir angegebene Neigungsmesser scheint allen eben genannten Anforderungen zu entsprechen und darf deshalb den Fachgenossen empfohlen werden[2].

Die beiden folgenden Bilder zeigen den Apparat und seine Anwendung.

Auf die vielen Anfragen, die im Anschluß am meinen Vortrag in Heidelberg kamen, sei noch in aller Kürze folgendes erläutert:

Die zu Untersuchende tritt — am besten nach Ablegung der Beinkleider — so in den Apparat, daß sie mit der Symphyse gegen den horizontal und vertikal verschiebbaren Stab gerichtet ist. Dieser Stab wird fest gegen den oberen Symphysenrand gepreßt und vermittels der Schraube fixiert. Der hintere, auch ausziehbare Stab liegt in der Gesäßspalte. Er wird mit seinem Winkelmesser so hoch verschoben, bis der Horizontalbügel genau mit der Stellung der höchsten Krümmung der Darmbeinschaufel zusammenfällt. Fixiert man nun auch die hintere Schraube, so kann man vermittels des sich automatisch einstellenden Zeigers den Grad der Beckenneigung am eingebauten Winkelmaß sofort ablesen. Der ganze Vorgang nimmt kaum 2 Minuten in Anspruch.

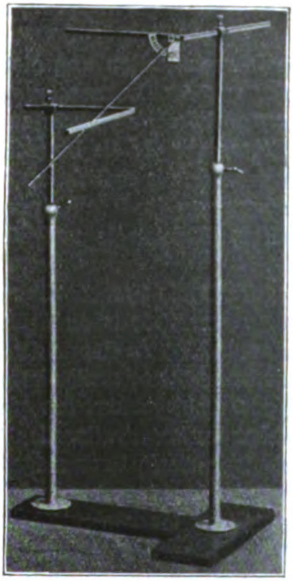


Fig. 1.

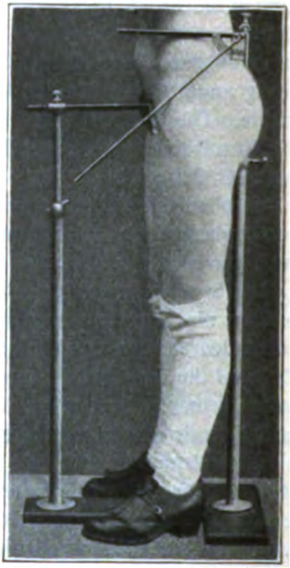


Fig. 2.

Die Begründungen dieser Meßmethode, die Einwände gegen sie werden, wie erwähnt, an anderer Stelle gegeben werden. Wer sich des Apparates bei sämtlichen Zugängen der Sprechstunde zu bedienen gewöhnt hat, der wird über die Fülle von Aufschlüssen und Zusammenhängen erstaunt sein. Und aus der konstitutionellen Kausalität werden sich dem denkenden Gynäkologen wertvolle Hinweise auf eine erfolgreichere Therapie ergeben. Die sich summierenden Beobachtungen werden aber auch neues Licht über die ätiologische Auffassung so manchen Krankenbildes verbreiten.

So wie die Beckenmessung zu den selbstverständlichen Untersuchungen des Geburtshelfers gehört, so sollte in keiner wissenschaftlich geführten gynäkologischen Krankengeschichte die Messung der Beckenneigung fehlen.

[2] Fabrikant Paul Walb in Nürnberg, Königstraße.

Digitized by Google

VI.

Aus dem Babuschkin'schen Chirurgischen Krankenhaus zu Kiew.

Ein Fall von Kaiserschnitt bei Narbenstenose der Scheide[1].

Von

Dr. med. N. P. Mariantschik in Kiew.

Wenn sich schon im allgemeinen nicht oft Gelegenheit bietet, Stenosen der Scheide zu beobachten, so sind solche, deren Entstehung Verstümmelungen zufolge ungeschickter chirurgischer Eingriffe bei Erstgebärenden zugrunde lagen, um so seltener anzutreffen, als die bedeutenden Fortschritte auf dem Gebiet der Geburtshilfe und eine weitverbreitete rationelle Behandlung der Entbindungen denselben vorbeugen.

Der bekannte Sammler gynäkologischer Raritäten, Franz Neugebauer[2], fand bis 1895 in der Weltliteratur 1000 Fälle angeborener und erworbener Atresie und Stenose der Scheide; jedoch war nur in 120 Fällen die Schwangerschaft und Entbindung von Narbenstenose der Vagina begleitet.

Die verhältnismäßig große Seltenheit solcher Fälle und der an sich interessante Fall veranlaßt mich, denselben zu berichten.

Am 17. XII. 1921 um 3 Uhr nachmittags wurde in das Babuschkin'sche Krankenhaus zu Kiew die ihrer Niederkunft entgegensehende E. G. gebracht, bei welcher die Wehen um 3 Uhr nachts angefangen hatten. Das Fruchtwasser war bereits vor der Einlieferung ins Krankenhaus abgeflossen. Die von einem Arzt und einer Hebamme in der Wohnung der Kranken vorgenommene innere Untersuchung ergab, daß eine Entbindung per vias naturales nicht stattfinden kann, und die Kranke wurde infolgedessen zu uns gebracht.

Die 23jährige Pat. ist seit 5 Jahren verheiratet, menstruiert seit ihrem 16. Lebensjahre alle 3 Wochen 3 Tage lang; jeder Menstruation gehen Schmerzen voran. Blutverlust stets gering.

Ihre erste Entbindung fand in ihrem 19. Lebensjahre zur rechten Zeit statt, wobei die Wehen 2½ Tage dauerten. Die Entbindung konnte nicht ohne chirurgische Eingriffe stattfinden, und der Fötus mußte zerstückelt werden. Die Kranke kann jedoch die Art der vorgenommenen Operation nicht genau angeben. Nach dieser, ihrer ersten Entbindung war sie 5 Wochen krank. Von dieser Zeit an wurde der Koitus schmerzhaft; hier und da trat, vorwiegend bei aufrechter Stellung, unwillkürlicher Urinabgang ein. Zeitweise war der Urinabgang ganz normal. Während der letzten Schwangerschaft war das Zurückhalten desselben erschwert, so daß die Kranke gezwungen war, stets eine Binde zu tragen. Die letzte Menstruation fand im Mai statt, und die Kranke berechnet ihre Schwangerschaft auf 7 Monate.

Pat. ist von mittelstarkem Körperbau, Temperatur und Puls sind normal. Das Becken ist allgemein verengert: 23, 26. 29, 18. Die Frucht befindet sich in II. Schädellage; der vorliegende Teil liegt genügend tief im Becken, Herzschlag

---

[1] Mitgeteilt in einer Sitzung der Gebh.-Gyn. Gesellschaft zu Kiew.

[2] Fr. Neugebauer, Zur Lehre von den angeborenen und erworbenen Verwachsungen und Verengungen der Scheide. Leipzig, Engelhardt, 1895. Zit. Zentralbl. f. Gyn. 1895. S. 847.

Digitized by Google

befriedigend. Der Geburtsmechanismus ist in voller Tätigkeit; häufige und ziemlich energische Wehen.

Bei der inneren Untersuchung stößt der untersuchende Finger auf ein Hindernis in Form eines festen Narbenringes, durch den der Finger schwer durchdringt. Hinter dem Ringe liegt der Kopf. Über dem Ringe befindet sich noch eine ringförmige Öffnung von kleinerem Durchmesser, der nur die Nagelphalanx durchdringen läßt, und durch die man in einen Raum gelangt, welcher nicht mit dem Geburtskanal in Verbindung steht; beide Ringe bilden die Form einer 8.

Nach Entblößen der Genitalien zwecks Katheterisierung klärte sich das Bild. Es stellte sich heraus, daß eine äußere Öffnung der Urethra, sowie auch auf bedeutender Strecke die Urethra selbst gänzlich fehlt. Dadurch erklärte sich auch der unwillkürliche Urinabfluß.

Was war in diesem Falle zu tun? Ich schwankte zwischen Inzisionen des Ringes zwecks Extraktion der Frucht mit der Zange und dem Kaiserschnitt. Da aber die Inzisionen eine neue Verstümmelung der Scheide nach sich gezogen haben würden, weil die Durchschnitte wiederum Risse an den Wänden derselben hervorgerufen haben würden, so entschloß ich mich zum Kaiserschnitt.

Allerdings waren die gebotenen Verhältnisse außerordentlich ungünstig, und zwar aus folgenden Gründen: Das Fruchtwasser war bereits seit geraumer Zeit abgeflossen; tiefstehender Kopf; hauptsächlich aber deshalb, weil keine Garantie vorlag für eine aseptische innere Untersuchung, welche bei der Kranken, in ihrer Wohnung, zweimal vorgenommen war.

Um 3 Uhr nachmittags wurde der Kaiserschnitt unter allgemeiner Narkose (0,25 ccm Chloroform) vorgenommen.

Der Schnitt wurde an der Linea alba, dreifingerbreit über der Symphyse beginnend, bis einfingerbreit über dem Fundus uteri gemacht, der Uterus herausgewälzt, die herausgefallenen Eingeweide wieder in ihre richtige Lage gebracht; der Uterus mit Tüchern umlegt, am Fundus vom Ausgangspunkt der einen Tube bis zur anderen ein Schnitt durch die ganze Uteruswand gemacht, die Fruchtblase an der linken Seite eingeschnitten. Durch die Öffnung lief ein wenig weißlich gefärbtes Fruchtwasser ab. Schnelle Extraktion des Kindes an beiden Füßen; einige Schwierigkeiten verursachte dabei der Kopf, der ziemlich tief in der Beckenhöhle lag.

Der Schnitt am Fundus uteri traf gerade den oberen Rand der an der vorderen Uteruswand gelegenen Nachgeburt. Manuelle Lösung der Placenta. Zweischichtige Naht des Uterus.

Das zunächst asphyktische Kind wurde nach Schultze, sowie durch mechanische und thermische Reizungen bald belebt. Es war ein Mädchen, 39 cm lang, 3½ Pfund schwer.

Die Kranke verblieb im Krankenhaus 1 Monat lang, während welchen Zeitraumes die Temperatur fünfmal, Maximum bis 38,3° C zu verschiedenen Zeiten, stieg, und dies geschah, wenn eine der Nähte abgehen sollte; während der übrigen Zeit variierte die Temperatur in den normalen Grenzen. Sowohl der Appetit als auch das allgemeine Selbstbefinden und alle Körperverrichtungen waren von Anfang an vollständig regelmäßig.

In der 1. Woche wurde das Neugeborene künstlich aus dem Löffel mit Milch einer anderen, sich zufällig im Krankenhause befindenden Wöchnerin genährt; sodann mit kleinen Mengen der Milch seiner Mutter, die im allgemeinen wenig Milch absonderte. Am 5. Tage trat Ikterus ein; das Kind magerte allmählich ab und starb am 14. Tage nach seiner Geburt.

Digitized by Google

Entlassungsbefund: Schon in liegender Stellung mit gespreizten Beinen und gebeugten Knien konnte die trichterförmige, nach oben sich verengende Scheide, die auf einer Entfernung von der Größe einer Zeigefingerphalanx in einen engen Narbenkanal von 2—2½ cm Länge auslief, überblickt werden, wobei die Breite auf der ganzen Strecke die Länge der ersten Phalanx meines Zeigefingers betrug. Die Fingerspitze, welche den ganzen Kanal durchdringt, gelangt in einen breiteren Raum, dessen Länge mit der Sonde auf 4 cm bemessen wurde. Die Sonde stößt auf einen Widerstand — wahrscheinlich den Uterus. Weiteres Eindringen mit dem Finger wurde zufolge dadurch hervorgerufener Schmerzen unmöglich. Oberhalb des Narbenkanals befindet sich ebenfalls eine in Richtung zum Schambein gelegene vernarbte Spalte, durch die mit Mühe die Fingerspitze dringen kann. Dies ist der Eingang in den Restteil der Urethra, welche zur Zeit der Entbindung eine rundliche Form, ähnlich dem oberen Teil einer 8, hatte. Die Katheterisierung durch diese Spalte ergab einen reinen, durchsichtigen Urin. Bei Manipulationen mit der Hand erfolgte Urinabgang. Eine Untersuchung mit dem Mutterspiegel wurde unmöglich infolge der Vernarbung und Empfindlichkeit des Kanals. Ein Auffinden der Portio vaginalis und des Uterus per rectum ist nicht gelungen.

Einige Worte über Maßnahmen bei Entbindungen unter derartigen Umständen:

Bei angeborenen Stenosen löst sich die Frage oft von selbst; die Entbindung erfolgt durch Naturkräfte; die ringförmigen Verengerungen dehnen sich unter dem Druck des vorliegenden Teiles aus; die Scheidenwände oder brückenartigen Bänder zerreißen und nur in äußersten Fällen müssen sie durchschnitten, und die ringförmige Narbe muß durch Inzisionen erweitert werden.

Etwas ganz anderes geschieht bei tiefen und umfangreichen, verstümmelnden Narbenstenosen, welche nach vorhergegangenen schweren operativen Entbindungen oder durch starke physische oder auch chemische Reizungen entstanden sind. In solchen Fällen sind öfters die Wände der Scheide auf einer bedeutenden Strecke narbig verändert, haben keine Mucosa sowie Submucosa, lassen sich gar nicht ausdehnen und können demzufolge eine Ruptur des Uterus hervorrufen, oder, wenn sie in einigen Fällen unter dem Druck des vordringenden Kopfes zerreißen, wiederum neue, tiefe Zerstörungen des Geburtskanals mit allen daraus entspringenden Folgen.

Es ist somit nicht zu verwundern, daß in bezug auf solche Narbenstenosen bereits unsere alten Lehrer für den Kaiserschnitt sich aussprachen (K. Schroeder, O. Spiegelberg, Galabin).

Von den 120 Schwangeren unter den von Fr. Neugebauer gesammelten 1000 Fällen wurden 35 durch Kaiserschnitt und 23 mit Porro entbunden. Seit jener Zeit sind alljährlich ein bis drei Fälle von Kaiserschnitt bei Narbenstenosen der Scheide veröffentlicht und Narbenstenosen der Vagina gelten als absolute Indikation zur Ausführung der Sectio caesarea.

Digitized by Google

VII.

Ovarielle Blutung als Ursache der Haematocele retrouterina. Vorgetäuschte Extrauteringravidität durch ovarielle Blutung.

Von

Dr. Loránt v. Toldy.

Frau J. D., 41 Jahre alt, seit 14 Jahren verheiratet. IIIpara (zwei Aborte, ein Partus). Ipara, vor 13 Jahren Abort im 6. Monat. IIpara, vor 12 Jahren Abort im 3. Monat. IIIpara, vor 10 Jahren normale Geburt, das Kind lebte 9 Jahre. Menstruation seit dem 17. Lebensjahre, 3wöchentlich, 6—7 Tage lang.

Am 4. IV. 1911 wegen Extrauteringravidität Laparatomie in der Frauenklinik I. Linkseitige Tubenruptur, sonst keine Abweichungen. Auch damals behauptete die Frau, niemals krank gewesen zu sein.

Aufnahme in die Abteilung am 10. III. 1921. — Letzte Menstruation vom 7.—14. II., vom 26. II. wiederholte Blutung bis zum 8. III., und zwar reichlicher. Seit 1 Woche fiebernd, Bauchschmerzen. Der behandelnde Arzt wies sie mit der Diagnose Abortus in das Spital.

Status praesens: Temperatur 37,6°, Puls 104; gut entwickelt und gut genährt. Herz, Lunge, Niere ohne Befund. Glatte Laparatomienarbe. Innere Untersuchung: Fingerbreiter äußerer Gebärmuttermund, geschlossene Cervix, Uterus mittelgroß, anteflektiert, die Umgebung links frei, rechts Tube kleinfingerdick, entwickelt sich trichterförmig, Ovarium groß, aufgedunsen, vaginale Pulsation. Diagnose: Tumor adnex. T. d. (Graviditas extrauterina?). Therapie: Eisbeutel. Beobachtung.

11., 12., 13. III. vollständig fieberfrei, Puls 80—88, geringe Blutung.

13. III. abends krampfartige Schmerzen im Unterleibe, nach Angabe der Frau wie vor 9 Jahren bei der extrauterinen Gravidität, damals aber bedeutend geringer.

14. III. Temperatur 36,7°, Puls 84. Die Pat. klagt über Bauchschmerzen. Unterleib rechts sichtlich vorgewölbt. Innere Untersuchung: Douglas vorgewölbt durch eine teigige Resistenz, mehr rechts, fast den Nabel erreichend. Punktion durch das hintere Scheidengewölbe ergibt Blut. Diagnose: Graviditas extrauterina (Blut, Nährböden steril). Alle Symptome des Schocks fehlten auffallenderweise neben der eine so große Resistenz zustande bringenden inneren Blutung. Die Kranke war ruhig. Stuhl auf Einlauf.

14. III. Die Vorwölbung des Unterleibes etwas vergrößert. In Allgemeinnarkose Laparatomie. Netz mit Laparatomienarbe fadenförmig verwachsen, ebenfalls nach dem kleinen Becken zu mit den Bauchorganen verwickelt. Wegen der starken Verwachsungen war die Orientierung äußerst schwierig, Sigma nach rechts an die Stelle des Coecum gezogen. Unter den Verwachsungen zwischen Blase, Darm, Uterus, Becken stellenweise Blut durchschimmernd. Während der Lösung der Verwachsungen platzt der Blutsack, es entleert sich teils dunkelrotes geronnenes, teils flüssiges Blut. Darauf gelingt es, die rechten Adnexe so weit zu befreien, daß sie lege artis entfernt wurden. Linke Adnexe fehlen, an ihrer Stelle glatte Narbe. Die zahlreichen und ausgedehnten Wundstellen werden mit Peritoneum gedeckt, Bauchwandnaht. Glatter Verlauf.

Die Untersuchung der entfernten Adnexe ergab statt der erwarteten tubaren Gravidität eine fingerdicke Pyosalpinx, und im hühnereigroßen Ovarium einen nußgroßen, mit Blut gefüllten Raum, welcher durch eine große Öffnung mit dem Blutsack in Verbindung stand.

Digitized by Google

Die mikroskopische Untersuchung wurde im Institut des Prof. Buday durchgeführt, und nach Meinung des Dozenten Johann entstand die Blutung in einer Follikelcyste, Luteinzellen wurden nirgends gefunden; keine Spur der ektopischen Gravidität. In der alten Pyosalpinx reichlich Gonokokken.

Die Ursache der Haematocele retrouterina war also nicht die übliche extrauterine Gravidität, sondern eine ovarielle Blutung, die neben der alten gonorrhoischen Entzündung der Genitalien und des Beckens in einer kleinen Follikelcyste entstand, deren Wand durchbrach und die mächtige intraabdominelle Blutung verursachte.

Die Kranke hatte nachträglich eingestanden, daß sie kurz nach der Verheiratung einen geringen Fluor, auch einige Tage Bauchschmerzen bekam, jedoch hatte sie diesem Übel niemals Bedeutung beigelegt.

Zwar ist heute der allgemein anerkannte und auch der richtige Standpunkt, daß Haematocele retrouterina soviel wie Graviditas extrauterina heißt. Doch die Haematocele retrouterina hat außer dieser auch zweifellos bewiesene andere Ursachen, die Fälle zählen allerdings zu den Seltenheiten. Dahin gehört auch die durch ovarielle Blutung hervorgerufene Haematokele.

Kleinere ovarielle Blutungen sind bekanntlich sehr häufig, jedoch ohne klinische Bedeutung (Pfannenstiel), die Untersuchungen von Runge erwiesen, daß die ovariellen Blutungen bei noch menstruierenden Frauen und hauptsächlich in der Parenchymschicht entstehen (Follikelapparat). Pathologische Zustände erleichtern das Entstehen der Blutung; nach Pfannenstiel entstehen die größeren ovariellen Blutungen nicht im normalen Follikel oder Corpus luteum, sondern im cystisch degenerierten Follikel bzw. Corpus luteum. Die genitale Hyperämie spielt eine große Rolle bei der Entstehung der ovariellen Blutungen; nach Weinbrenner kann jeder Zustand, der länger dauernde Hyperämie der Genitalien verursacht, zu ovariellen Blutungen führen.

Eine ovarielle Blutung kann auftreten:

1) in Verbindung mit allgemeinen Erkrankungen (Vitium, Emphysema, Infektionskrankheiten, Vergiftungen, Verbrennung, schwerer Anämie, Skorbut usw.),

2) bei lokalen Erkrankungen der Genitalien (akuter oder chronischer Entzündung, Tumor, Retroflexio, Varix, Stieldrehung usw.),

3) ohne pathologische Verhältnisse — unzweckmäßiges Verhalten während der Menstruation (körperliche Anstrengung, Alkohol, Koitus).

Schon die Autoren der früheren Zeiten fanden, daß die ovariellen Blutungen zur Zeit der Menstruation auftreten oder kurz vorher. Jedoch nach Runge wirkt hier nicht die Hyperämie, sondern, wie Stefan behauptet, die gesteigerte Durchlässigkeit der Kapillaren während der Menstruation. In der Literatur kommt häufig als auslösendes Moment körperliche Anstrengung oder Koitus während der Menstruation vor.

Die Symptome der durch ovarielle Blutung verursachten Hämatokele sind gleich denen der durch extrauterine Gravidität verursachten; die Differentialdiagnose ist unmöglich, höchstens bei absolut sicherer Virgo könnte man an ovarielle Blutung denken. Wie auch hier diagnostische Schwierigkeiten bestehen, zeigen die drei Fälle (Lunzer's, Adam's, Zimmermann's Fall von Freiburg), wo die durch ovarielle Blutung entstandenen intraabdominellen Blutungen bei Virgines mit Appendicitis verwechselt wurden. Die Therapie ist dieselbe wie bei extrauteriner Gravidität.

In meinem Fall finden wir ätiologisch die alte Entzündung, aber es fehlt das wiederholt beschriebene auslösende Moment körperlicher Anstregung oder Koitus während der Menstruation. Die Blutung ereilte die Kranke im Bett liegend,

Digitized by Google

also in absoluter Ruhe, zur Zeit der Menstruation. Unregelmäßige Blutungen gingen voraus. Ähnliche Krämpfe, wie seinerzeit bei der extrauterinen Gravidität traten auf. Die durch das ergossene Blut verursachte peritoneale Zerrung täuschte Tubenkrämpfe vor. Es fehlte der peritoneale Schock, weil die infolge des alten Entzündungsprozesses im kleinen Becken und infolge der vor 9 Jahren durchgeführten Laparatomie entstandenen ausgedehnten Verwachsungen den entstandenen Bluterguß zeltförmig deckten und so die weitere Blutung in den freien Bauchraum verhinderten. Mein Fall zeigt auch, daß bei extrauteriner Gravidität bei der Blutung in die freie Bauchhöhle nicht nur der Blutverlust, sondern auch der Zufluß des Blutes auf das freie Peritoneum den Schock verursacht.

Auch bei konservativer Behandlung wäre nicht eine neuere, eventuell tödliche. Blutung eingetreten, jedoch mit Rücksicht auf die Umstände (Pyosalpinx, starke Verwachsungen) hätte entweder die Resorption lange Zeit beansprucht, oder es wäre zur Vereiterung mit allen Folgen gekommen; so kann auch nachträglich die Operation als die richtige Therapie beurteilt werden.

Literaturverzeichnis.

Fritsch, Die Krankheiten der Frauen. 1892.
Frommels Jahresberichte.
Hedde, Blutungen aus dem Corpus luteum. Inaug.-Dissert., Freiburg i. B., 1913.
Ihm, Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. XXI.
Lunzer, Zeitschrift für Heilkunde 1907.
Runge, Arch. f. Gyn. Bd. CXVI.
Schröder, Berl. klin. Wochenschr. 1868.
Veith, Handbuch der Gynäkologie.
Virchow, Die krankhaften Geschwülste 1863.
Weinbrenner, Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. XXIV.
Zimmermann, Über intraabdominelle Blutungen aus den Genitalorganen der Frau usw. Inaug.-Dissert., Freiburg i. Br., 1912.

VIII.

Eine im Privathause operierte spontane Uterusruptur mit Austritt des Kindes in die Bauchhöhle.

Von

Dr. August Uthmöller in Osnabrück.

Komplette, spontane Uterusrupturen mit glücklichem Ausgang sind seltene Ereignisse und, wenn sie in bezug auf Entstehung, Heilung oder sonstwie Ausnahmefälle sind, wohl der Veröffentlichung wert.

Mein Fall unterscheidet sich von den meisten anderen dadurch:

1) daß eine von den häufigsten Entstehungsursachen: Enges Becken, Querlage, Hydrocephalus, Hängebauch, Verwachsungen im Leib usw. nicht vorhanden war;

2) daß die Ruptur im Anfang der Geburt bei stehender Blase und einem für 2—3 Finger durchgängigen Muttermund erfolgte;

3) daß die Operation an Ort und Stelle, im Schlafzimmer der Frau, ausgeführt wurde.

Anamnese: Die 29jährige, kräftig gebaute, große, gesunde IIpara hat vor 3 Jahren eine normale Entbindung durchgemacht. 4 Wochen nach der Geburt sind in einer Klinik durch Auskratzung angeblich mehrere kleine Nachgeburtsreste

Digitized by Google

entfernt worden. Hiernach ist die Blutung, die vorher bestanden hatte, zum Stillstand gekommen. Pat. hat 5 Tage gelegen, kein Fieber bekommen und sich später wieder vollkommen gesund gefühlt.

Geburtsverlauf: Nach Angabe der Hebamme normale Schädellage. Die Wehen beginnen um 5 Uhr früh, sind zuerst schwach und werden erst gegen 10 Uhr stärker. Um 1 Uhr plötzlich heftiger Schmerz im Leib, Ohnmachtsanfall, Aufhören der Wehen, Blutabgang. Die Hebamme untersucht und läßt in der Annahme, daß es sich um eine Placenta praevia handelt, den Arzt rufen. Dieser stellt sofort die Diagnose: Uterusruptur. Muttermund für ca. 3 Finger durchgängig. Blutung nach außen gering, nach innen stark. Kind in der Bauchhöhle. Nach Verabreichung mehrerer Spritzen Kampfer bittet er mich telephonisch, sobald wie möglich zur Hilfeleistung zu kommen. Ein Transport in meine Klinik erscheint ihm wegen des schlechten Pulses der Frau und der großen Entfernung (18 km, verschneite Wege, hügliges Gelände) zu gefahrvoll. Ich lasse sofort ein Automobil kommen, nehme alle für die Operation in Frage kommenden Instrumente und Verbandstoffe in gebrauchsfertigem Zustand, ferner eine Krankenschwester mit und fahre kurz vor 3 Uhr fort. Bei meiner Ankunft um 3½ Uhr hat der Hausarzt bereits 8 Kampferspritzen gemacht. Die Frau ist sehr blaß, der Puls klein, ca. 130 Schläge in der Minute. Ich überzeuge mich, daß ein längerer, beschwerlicher Transport der Frau nicht mehr zugemutet werden kann. Ich mache alles für die Operation fertig, lasse die Frau auf einen Tisch legen, den Kollegen die Narkose machen und die Schwester assistieren. Nach Eröffnung des Leibes extrahiere ich zunächst das zwischen den Darmschlingen liegende tote Kind, dann die Placenta, die noch mit einem Rest der Eihäute im Uterus haftet, ziehe den Uterus in die Höhe, entferne schnell die Blutkoagula und sehe nun, daß der Uterus weit aufgerissen ist. Der Schlitz sitzt in der Hinterwand und geht von der Mitte des unteren Drittels des Korpus schräg nach links unten bis ungefähr zu der Stelle des Eintritts der Uterina in den Uterus. Das linke Lig. lat. ist breit eröffnet, wie mit einer Schere aufgeschlitzt, und liegt so frei da, wie man es bei Beginn der Wertheim'schen Radikaloperation sieht. In der Tiefe schimmert der Ureter durch. Die Blutung ist schwach. Zur Herstellung guter Wundverhältnisse und um Zeit zu sparen, entschließe ich mich zur supravaginalen Amputation des Uterus. Exakte Naht des Stumpfes und Peritoneums, Toilette des Bauchraumes. Keine Drainage. Der Puls ist auf ca. 140 Schläge gestiegen und kaum fühlbar. Pat. bekommt wieder Kampfer, erholt sich und macht einen glatten, reaktionslosen Heilungsprozeß durch. Am Uterus war weder bei der Operation, noch später nach der Herausnahme makroskopisch eine Ursache für die Ruptur erkennbar.

Das Kind hatte normalen Schädelumfang und wog ca. 8 Pfund. Die Placenta hatte im Fundus gesessen. Der Fall gehört also zu den seltenen, bei denen keine bestimmte Ursache mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte. Nach Fritsch war von 500 Fällen 17mal, nach Zweifel unter 30 Fällen 5mal die Ursache unbekannt. Doch ist in meinem Fall anzunehmen, daß bei der früheren Curettage, 4 Wochen nach der ersten Geburt, eine Verletzung passiert ist, die zu schlechter Narbenbildung und Verdünnung der Wand an dieser Stelle und somit zur Prädisposition für die Ruptur geführt hat. Daß ich eine solche Narbe und Wandverdünnung nicht gefunden habe, liegt vielleicht daran, daß der untere Winkel des Risses so tief lag, daß er schlecht übersehbar war und bei der Amputation im Stumpf zurückblieb. Auffällig ist, daß der Muttermund nach ca. 7stündiger Wehentätigkeit bei einer IIpara noch nicht weiter als für 3 Finger durchgängig

Digitized by Google

war. Es ist sehr gut möglich, daß der Muttermund besonders starr und unnachgiebig gewesen ist und auf diese Weise das Entstehen der Ruptur begünstigt hat. Auch kann, was aber wohl weniger Wahrscheinlichkeit hat, die Starrheit des Muttermundes allein bei einer physiologischen Schwäche der Wand die Ursache der Zerreißung gewesen sein. Über das Schicksal der Frauen mit Uterusruptur schreibt Zweifel im Handbuch von Döderlein: »Die penetrierende Uterusruptur ist das Schlimmste, was einer gebärenden Frau widerfahren kann.«

Und Stoeckel in seinem Lehrbuch: »Das Kind geht fast immer zugrunde, die Frau ist, wenn die Ruptur im Privathaus passiert, gewöhnlich auch verloren.« Die beste Behandlungsmethode ist nach unseren Erfahrungen die chirurgische, und zwar die Totalexstirpation oder supravaginale Amputation des Uterus von oben, eventuell in geeigneten Fällen die Naht des Risses. Diese Eingriffe werden natürlich am besten in einer Klinik ausgeführt. »Drum ist«, wie Stoeckel in seinem Lehrbuch schreibt, »der schleunige Transport in ein Krankenhaus in jedem Fall zu erstreben und darf nicht allzusehr durch die Befürchtung gehemmt werden, daß unterwegs der Verblutungstod eintreten könnte. Allerdings muß eine schnelle Beförderungsmöglichkeit (Auto, Eisenbahn) gegeben sein.«

Wenn diese aber nicht vorhanden ist, so hat nach demselben Autor »der Arzt als Methode der Wahl die Wendung auf den Fuß mit anschließender Extraktion, Tamponade von unten und Kompressionsverband von oben auszuführen«.

Die Operation an Ort und Stelle wird weder im Lehrbuch von Stoeckel noch sonst in der Literatur erwähnt und ist vielleicht auch noch niemals gemacht worden. Ich will dem Operieren im Privathaus nicht das Wort reden. Aber ich habe doch gezeigt, daß man im Notfall nicht davor zurückschrecken soll, die komplette Uterusruptur auch im Privathaus chirurgisch zu behandeln, vorausgesetzt, daß der Operateur durch eine rechtzeitig gestellte Diagnose sich auf die Operation vorbereiten kann, eine aseptisch geschulte Schwester und ein Narkotiseur zur Verfügung stehen und die Wohnungsverhältnisse der Kranken nicht zu ungünstig sind. Ich habe die Asepsis verhältnismäßig gut durchführen und die Operation fast ebenso schnell wie in der Klinik, in etwa 25 Minuten, vollenden können. Auch bei erweitertem Muttermund hätte ich zwischen der Wendung mit Extraktion und der Operation nicht geschwankt und die letztere gewählt, die auszuführen von vornherein meine Absicht war. Sie erscheint mir, unter den oben erwähnten Voraussetzungen im Privathaus ausgeführt, lebenssicherer als die Wendung mit Extraktion, oder ein langer, unbequemer Transport in eine Klinik.

Literatur:

Handbuch der Geburtshilfe von Döderlein.
Lehrbuch der Geburtshilfe von Stoeckel.

Zeitschriften.

Archiv für Gynäkologie Bd. CXIX. Hft. 3.

1) P. Kermauner. Über Wehenschwäche.

Die Behauptung, daß sehr junge und alte Erstgebärende schlechte Wehen haben, ist nicht mehr aufrecht zu erhalten. Das, worauf es hauptsächlich ankommt, ist die geschlechtliche Reife. Sie beeinflußt die Stärke der Wehen. Geburtsstörungen treten aber in beiden Fällen ein, wenn die Schwangerschaft nicht gewissermaßen von innen heraus bedingt, sondern durch den Einfluß äußerer Umstände für den betreffenden Körper zu früh eingetreten oder um viele Jahre

Digitized by Google

hinausgeschoben worden ist. Auch von der Regel, daß Geburtenüberlastung, Überdehnung durch Zwillinge und Hydramnios zu Atonien führen, gibt es so zahlreiche Ausnahmen, daß ein unbedingter ursächlicher Zusammenhang nicht sicher erweislich ist. Entgegen der bisherigen Annahme zeigen die Hypophysenpräparate auch schon in der Eröffnungsperiode gelegentlich wehenverstärkende Wirkung. Das scheint jedoch nur bei Hypoplasie und bei der hypophysären Fettsucht der Fall zu sein. Volle Blase und voller Darm sind nicht Ursachen der Wehenschwäche, sondern die Atonie dieser Organe ist nichts anderes als eine Teilerscheinung der Atonie der vom Vagus und vom autonomen System überhaupt versorgten Gebiete. Umgekehrt ist bei Krampfwehen eine Übererregbarkeit dieses Systems anzunehmen.

2) Bucura. Die Vaccinetherapie in der Gynäkologie.

Bei reiner Gonokokkeninfektion wird Gonokokkenvaccine, steigend von 250—1000 Millionen Keimen, gegeben. Es wird so lange bei derselben Dosis verblieben, bis diese Menge keine Wirkung mehr auslöst. Bei Verdacht auf Mischinfektion: Mischvaccine (Gonokokken + Coli + Streptokokken + Staphylokokken) nach denselben Gesichtspunkten. Auch bei großen, nahe dem Durchbruch stehenden Adnextumoren wird Vaccine gegeben und damit oft der Durchbruch vermieden. Die prophylaktische Vaccination vor operativen Eingriffen an Genitalien, die entzündliche Erkrankungen durchgemacht haben, hat sich besonders bewährt zur Vermeidung postoperativer endogener Infektionen bzw. von deren Propagation. Das gleiche gilt von der Autovaccinebehandlung der Schwangerschaftspyelitiden und rezidivierenden Cystitiden; Herd- und Allgemeinreaktion sind gewöhnlich sehr stark. Der endgültige therapeutische Erfolg übertrifft aber alle anderen Heilmethoden. Die Gonokokken verschwinden zwar wesentlich langsamer von den Schleimhäuten als bei rein lokaler Behandlung, aber im Gegensatz zu dieser ist die bakteriologische Heilung auch eine endgültige. Mißerfolge bei Adnexerkrankungen beruhen entweder auf Übersehen »offener« Gonokokkenherde, die Ausgangspunkte für neuerliche Erkrankungen werden, oder auf Reinfektion vom chronisch kranken, für gesund gehaltenen Partner. Die Vaccine allein vermag nur abgeschlossene Gonokokken unschädlich zu machen. Für die oberflächlichen Herde ist sorgfältige örtliche Behandlung neben der Vaccination unbedingt erforderlich. Unerläßlich ist ferner die dauernde gleichzeitige Kontrolle des Ehemannes durch einen erfahrenen Venerologen.

3) R. Franz. Klinische Erfahrungen über die Dekapitation mit dem Hakenmesser.

Das Instrument verbindet die Vorzüge der leichten Einführung des Schlüsselhakens mit der Wirkungsweise des Sichelmessers. Konstruktion vgl. Zentralblatt f. Gynäkologie 1911, Nr. 27. Bei 23 Fällen bewährte sich die Handhabung ausgezeichnet. Verletzungen mütterlicher Weichteile kamen nicht vor.

4) A. Mahnert. Der Gasstoffwechsel Schwangerer und seine Beziehung zur Eklampsie.

In der Schwangerschaft liegen Änderungen der Oxydationsprozesse vor, die beim Eiweißstoffwechsel am stärksten in Erscheinung treten. Bei ausschließlicher Eiweiß- oder Fettzufuhr erreichen die Verhältniszahlen von CO_2 zu O_2 niemals die für diese Nahrungskomponenten typischen Werte, woraus geschlossen werden kann, daß Eiweiß und Fett nicht in gleicher Weise wie bei der gesunden, nichtgraviden Frau verbrannt werden. Es ist daher wahrscheinlich, daß Kohlehydrate aus den Depots des Organismus zur Oxydation mitverwendet werden. Die geänderten Oxydationsvorgänge stimmen den intermediären Stoffwechsel in azi-

Digitized by Google

dotischer Richtung um, wie aus den gasanalytischen Versuchen am venösen Blut hervorgeht. Der azidotische Zustand ist bei den Schwangerschaftstoxikosen (präeklamptisches Stadium und Eklampsie) am ausgesprochensten. Die Reaktion des respiratorischen Gasstoffwechsels auf Adrenalin ist in der Schwangerschaft verändert und vor allem durch die verminderte CO_2-Abgabe charakterisiert. Als Ursache des verminderten Abtransportes wurde die geringe, infolge der erhöhten Azidität des Blutes herabgesetzte Aufnahmefähigkeit des Blutes für CO_2 erkannt. Kann der Gleichgewichtszustand zwischen der Kohlensäurebildung und Abgabe nicht erreicht werden, dann wird ein verminderter CO_2-Abtransport zunächst CO_2-Anhäufung im Gewebe nach sich ziehen. Die Hemmung im Stoffwechsel führt zur Bildung saurer Stoffwechselprodukte, die eine stärkere Ansäuerung des Gewebes und des Blutes bedingen. Mit der Zunahme der Säuren sinkt die Aufnahmefähigkeit des Blutes für CO_2, wodurch erst recht eine Kohlensäureanhäufung im Gewebe mit seinen Folgen resultiert und so ein Circulus vitiosus geschaffen wird. Die Eklampsie ist somit als eine Säurevergiftung anzusprechen.

5) H. Zacherl. Das Verhalten der Abwehrfermente gegen das Karzinom bei mit Röntgen und Radium bestrahlten Gebärmutterkrebsen.

Das Serum Karzinomkranker enthält Fermente, die Karzinom abzubauen imstande sind. Diese Fermente fanden sich nicht im Serum Gesunder und Schwangerer. Es ließ sich kein Einfluß des Lebensalters auf das Bestehen einer positiven Karzinomreaktion feststellen, woraus auf eine Disposition zur Krebserkrankung im Sinn von Nather und Orator geschlossen werden könnte. Die positive Karzinomreaktion schwindet bei radikaler Entfernung des Karzinoms. Die Röntgen- und Radiumbestrahlung übt keinen verzögernden Einfluß auf die Bildung der Karzinomabwehrfermente bei Karzinomatösen aus. Bei klinisch geheilten Fällen ist trotz Bestehens einer negativen Reaktion das Vorhandensein latenter Karzinomzellen möglich. Durch die Röntgenbestrahlung kann sich die Abderhalden-sche Reaktion in eine positive umwandeln, die trotz klinischer Heilung das Vorhandensein schlummernder Karzinomkeime anzeigt. Erst bei negativem Ausfall der Reaktion vor und nach der Bestrahlung ist es erlaubt, eine Heilung des Karzinoms anzunehmen. Die Abderhalden'sche Reaktion bietet einen guten Indikator für die Erkenntnis, ob durch die therapeutisch vorgenommene Röntgen- oder Radiumbestrahlung sämtliche Karzinomzellen im Organismus bereits zerstört sind.

6) A. Santner. Zur Klinik der Chorionangiome.

Es handelte sich um eine Placenta, die zwei Chorionangiome trug, wovon das kleinere Angiom sich wahrscheinlich analog einer Placenta succenturiata etabliert hatte und in besonders lockerem Verband mit der Decidua stand. Daß der Zusammenhang mit dem Uterus kein abnorm fester war, wurde bei der Ausräumung ersichtlich. Beim Lösen und Tiefertreten der Placenta verblieb der kleinere Tumor im Uterus. Dieser führte zu abundanten Blutungen im Wochenbett, die einen operativen Eingriff notwendig machten und kurzdauerndes Fieber im Gefolge hatten. Post partum war die Diagnose auf Retention an der Nachgeburt nicht zu stellen, da die durchrissenen zarten Gefäße wegen ihrer Kleinheit nicht nachweisbar waren.

7) H. Knaus. Zur Schilddrüsenfunktion in der Schwangerschaft.

Der nachgewiesenen Hypertrophie und Hyperplasie der Schilddrüse und ihrem vermehrten Gehalt an jodarmem Kolloid in der Schwangerschaft entspricht nicht etwa eine Hyperaktivität des Organs. Vielmehr besteht ein ausgesprochener Hypothyreoidismus. Beweise: Die stark positive Stickstoffbilanz, die vermehrte

Digitized by Google

Viskosität und Gerinnungsbeschleunigung im schwangeren Organismus, die nur bei Hypofunktion der Schilddrüse beobachtet werden. Die Frage, ob die Größenzunahme der Schilddrüse durch das Corpus luteum-Hormon bedingt ist, wurde vom Verf. im Tierversuch (weiße Ratten) geprüft. Die mit Corpus luteum behandelten Tiere wiesen eine deutliche Substanzvermehrung der Schilddrüse auf, und zwar zeigte sich histologisch, daß die nach außen gelegenen Follikel an Größe und Kolloidgehalt deutlich gegenüber den Kontrolltieren zunahmen. Es kommt also unter dem Einfluß des Corpus luteum zu einer Funktionseinschränkung und Kolloidstauung in der Schilddrüse. Für den Menschen scheint die kausale Bedeutung des Corpus luteum auch daraus hervorzugehen, daß Frauen viel häufiger an Struma erkranken als Männer.

8) K. Lundwall. Zur Frage des serologischen Krebsnachweises.

Das Serum von an Genitalkrebs kranken Frauen besitzt der Taurochol-Natriumhämolyse gegenüber in 92,8% der Fälle eine geringere Hemmungskraft als Normalserum. In zweifelhaften Fällen läßt sich durch die Titration der Hemmung der Taurochol-Natriumhämolyse durch Serum ein Symptom für die Diagnose Karzinom gewinnen. Bei Erkrankungen mit Temperaturanstiegen und intraperitonealen Blutungen erweist sich das antihämolytische Vermögen herabgesetzt. Schwangerenserum hemmt im allgemeinen stärker als das Serum Gesunder.

9) A. Mueller. Die Mechanik der Geburt.

Die Technik und Physik kennt nur Kräfte und Körper, welche durch Aktion und Reaktion aufeinander wirken. Kräfte und Widerstände können gleich groß oder ungleich sein. Ist die Kraft größer als die Widerstände, so erfolgt Bewegung. Sind die Widerstände größer als die Kraft, so tritt Deformation und beim Überschreiten der Kohäsionskraft oder der Dehnungs- bzw. Elastizitätsgrenze Zerreißung ein. Sind Kraft und Widerstand gleich (oder der Widerstand größer), so tritt Gleichgewichtszustand, Ruhe ein. Die bewegende Kraft kann auch durch Druck und Gegendruck in Wärme, Licht, Elektrizität usw. umgewandelt werden (Gesetz der Erhaltung der Kraft). Nicht rein mechanische Kräfte: Zwecke, Ziele, Rücksichten existieren für die Mechanik nicht. Ein mechanischer Vorgang kann daher nicht »nützlich« oder »schädlich«, nicht »physiologisch« oder »pathologisch« sein; er kann nicht beeinflußt werden durch metaphysische Begriffe, wie »Neigungen, Tendenzen, gestörtes Walten der Natur, Versagen des gewöhnlichen Maßes der Naturkräfte« usw. Es gibt in der Physik und in der Mechanik nur das reine Verhältnis zwischen Kraft und Stoff. Wenn daher Sellheim sagt: Die Definition der Geburtsphysiologie zwingt zu einer Unterscheidung zwischen »gesundheitsgemäßer« physiologischer und »krankhafter« pathologischer Geburt (auch in bezug auf den Mechanismus), und man gibt dies zu, so verlangt die Physik die scharfe Trennung zwischen Geburtsmechanik und Geburtsphysiologie.

10) T. Hayashi. Über die Entgiftungsfähigkeit des Serums gegen das Placentagift.

Aus der sehr umfangreichen Arbeit können nur die folgenden wichtigsten Ergebnisse referiert werden: Im Placentaextrakt, der 1 Stunde bei 37% im Brutschrank stand, ist der Rest-N vermehrt, der Aminosäurestickstoff vermindert, der Globulinstickstoff unverändert oder verringert, der Albumosenstickstoff unverändert, während die Giftigkeit erhalten ist. In Serum-NaCl-Lösung zeigt der Rest-N nach 1 Stunde zwar Verminderung, der Aminosäurestickstoff bleibt unverändert und ist selten vermehrt, Globulinstickstoff ist verringert, Albumosen neigen bei großen Mengen dazu, sich zu vermindern, bei geringen Mengen, sich zu erhöhen. Im inaktiven Serum sind die Veränderungen schwankend, Rest-N ist

Digitized by Google

verringert oder vermehrt, Aminosäurestickstoff etwas verringert, Globulinstickstoff und Albumosenstickstoff sind unverändert. In Serum-Placentaextraktgemischen, die Entgiftungswirkung aufweisen, ist der Rest-N verringert, die Albumosen neigen bei geringen Mengen dazu, sich zu vermehren, bei großen Mengen sich zu vermindern. In Lösungen von inaktivem Serum plus Placentaextrakt ist bei fehlender Entgiftungswirkung der Rest-N etwas verringert, der Aminosäurestickstoff unverändert, der Globulin- und Albumosenstickstoff unverändert. In Mischungen von geringen aktiven Serummengen mit Placentaextrakt, welche keine Entgiftungswirkung zeigen, ist der Rest-N vermehrt, Globulin- und Albumosenstickstoff unverändert. Bei eklamptischem Serum-Placentagemisch ist bei ungenügender Entgiftungsfähigkeit der Rest-N vermehrt, die Aminostickstoffsäure unverändert, der Globulinstickstoff nicht vermindert, Albumosenstickstoff (nur in 1 Fall) vermehrt. Trotz der individuellen Schwankungen in obigen Resultaten kann man annehmen, daß im allgemeinen Rest-N-Verminderung, Aminosäurestickstoffvermehrung, Globulinstickstoffverminderung und kompensierende Albumosenstickstoffveränderungen parallel mit der Entgiftungswirkung verlaufen. Bei guter Entgiftungswirkung ist der Aminosäurestickstoff vermehrt, umgekehrt bei schlechter verringert. Globulinstickstoff ist bei gut entgiftetem Placentaextrakt verringert, bei schlecht entgiftetem etwas verringert oder unverändert. Die Veränderung von Albumosenstickstoff in der Lösung ist unbestimmt. Die Entgiftungssubstanz des Serums ist in Äther, Petroleumäther, Essigäther, Benzol, Petroleumbenzin, Chloroform, Azeton, Alkohol, Methylalkohol unlösbar und wird durch diese Substanzen mit Ausnahme von Äther und Petroleumäther zerstört. Auf Grund dieser Tatsachen vermutet Verf., daß die Entgiftungssubstanz weder ein Lipoidkörper noch eine unkoagulierbare N-haltige Substanz ist, sondern daß sie im Serumeiweiß, und zwar hauptsächlich im Serumalbumin, enthalten ist, das durch die CO_2-Methode aus dem Serum ausgeschieden wird. Vielleicht beeinflußt das Globulineiweiß indirekt die Entgiftungswirkung. Diese Ergebnisse stimmen überein mit dem Resultat einer früheren Arbeit des Verf.s, dahingehend, daß die Entgiftungssubstanz in der oberen Flüssigkeit des durch Dialysierung geteilten Serums ist, ferner decken sie sich mit den Angaben Wago's. Die Entgiftungswirkung des Serums wird durch Zusatz von HCl- bzw. Sodalösungen, die einen gewissen Grad der Konzentrierung überschritten haben, zerstört, durch nachträgliche Neutralisierung mit Soda- bzw. HCl-Lösung aber wieder hergestellt. In mit HCl-Lösung längere Zeit vorbehandeltem Serum entfaltet sich bei nachträglichem Sodazusatz in größeren Mengen die Entgiftungswirkung meist wieder, in einigen Fällen jedoch bleibt sie dauernd zerstört. Im Verlauf der Entgiftung von Placentaextrakt durch Serum hemmt die HC-Lösung die Entgiftungswirkung, und diese kann auch durch späteren Sodazusatz nicht wieder hergestellt werden. Auf Grund dieser letztgenannten drei Tatsachen ist ein schwach alkalisches oder neutrales Medium zur Entfaltung einer guten Entgiftungswirkung Vorbedingung.

11) E. Leupold und F. Seisser. Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung des Cholesterinstoffwechsels für die weiblichen Keimzellen.

Bei Darreichung von Schilddrüsensubstanz sowie Einverleibung von Diphtherietoxin kommt es dann zu schweren Schädigungen der Follikel, wenn das Cholesterin des Blutes und der Nebennieren gleichzeitig vermindert wird. Analogie mit den für die männlichen Keimdrüsen gemachten Erfahrungen. Die Wirkung des Cholesterins ist nicht anders zu erklären, als daß es befähigt ist, Toxine zu binden

Digitized by Google

und unschädlich zu machen. Verfügt der Organismus über genügende Mengen von Blutcholesterin, um alle Gifte binden zu können, so bleibt die schädliche Wirkung auf die Keimdrüsen aus. Vielleicht ist die thyreotoxisch bedingte Sterilität durch gleichzeitige Beeinträchtigung des Cholesterinstoffwechsels zu erklären. Beweisende Tierversuche stehen hierüber noch aus. Fest steht bereits, daß Cholesterinarmut des Blutes die Libido sexualis deutlich herabsetzt.

12) M. Matsner. Über eine seltene Art von Ovarialgeschwülsten.

Es handelt sich um Geschwülste, die vorwiegend bei sehr jungen Individuen mit hermophroditischen oder hypoplastischen Anzeichen entstehen, deren Ausgangspunkte Hoden oder Ovarien sind, die zu solid krebsartigen oder solid cystischen, sehr kompliziert gebauten Gebilden heranwachsen. Ihre von Pick gegebene Deutung als Epithelioma chorionectodermale ist nicht aufrecht zu erhalten. Die Tumorzellen durchsetzen und zerstören nicht wie in einem Chorionepitheliom das Gewebe, sondern sie vereinigen sich mit einem Stroma und Gefäßen zu Geweben, die das mütterliche Organ hundertfach an Größe übertreffen. Es handelt sich um körpereigene Gewebe des Ovariums oder Hodens. Vermutlich wurde eine völlig aus der Art geschlagene Epithelart zu einem in keiner Weise der normalen Differenzierung teilhaftigen Tumor, weil die normalen Korrelationen zu gesunden Genitalzellen völlig fehlten. Klinisch handelt es sich um schnell und destruierend wachsende Neoplasmen, die aber wenig zu Metastasen neigen, also relativ gutartig sind. Über ihren histologischen Aufbau im einzelnen muß das Original nachgelesen werden. H. Fuchs (Danzig).

Mißbildungen der Genitalien.

1) **David W. Mackenzie (Montreal). Pseudohermaphroditismus masculinus internus.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXIV. no. 1.)

Fall einer kongenitalen Mißbildung im Skrotum, und zwar zwei Hoden und ein Uterus mit einer Tube in der rechten Skrotalhälfte. Der 28jährige Mann ist psychisch und körperlich völlig viril. Die linke Skrotalhälfte ist schmal und leer, in der Gegend der rechten Samenblase fühlt man einen kugeligen, festen Körper, der sich hinauf zum Leistenkanal erstreckt, die linke Samenblase ist klein und derb. In der rechten Leistengegend befindet sich eine kleine Hernie. Da Beschwerden bestehen, wird operiert. Beide Hoden finden sich in der rechten Skrotalhälfte, der längliche Körper erweist sich als ein Uterus von juveniler Form, der mit dem Fundus nach unten liegt und dessen langes Collumi n den Leistenkanal hinein reicht, er mißt 9,5 : 4 cm, links von ihm geht eine wohlgeformte Tube von 6 cm Länge ab. Der rechts liegende Hode mit Nebenhoden und das Deferens sind mit dem Uterus verwachsen und werden mit Bruchsack entfernt. Der linke Hoden mit Vas deferens und Plexus pampiniformis werden intakt erhalten und reponiert. Der zurückgelassene wie der entfernte Hoden sind beide funktionstüchtig. Die histologische Untersuchung bestätigt den Befund.. Grimm (Hanau).

2) **A. Bertaux (Paris). Fall von androgynoidem Hermaphroditen.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. Februar.)

Bei der Operation eines Leistenbruches bei einem 12jährigen Kind fand sich im Leistenkanal ein ektopischer Hoden mit Nebenhoden und Samenstrang. Äußere Genitalien weiblich: Kleine Schamlippen angedeutet, Klitoris groß, mit einer blinden Öffnung; Harnröhre weit, Mündung tief gelegen. Gleich dahinter Hymen und Eingang in die Vagina, deren Sondenlänge etwa 1 ½ cm. Keine Portio va-

Digitized by Google

ginalis zu sondieren. Rektal weder Uterus noch Prostata nachzuweisen. Sekundäre Geschlechtscharaktere nicht eindeutig. Michaelis (Kreuznach).

3) **Ch. Lefebvre (Toulouse). Schwere Mißbildung im Bereich des Urogenitaltraktus.** (Bull. et mém. de la soc. anat. 92. Jahrg. Nr. 10.)

Es handelt sich um einen 2130 g schweren, 40 cm langen Föt, bei dem sowohl Urethra, äußere Genitalien, Vagina, wie auch der Anus vollkommen fehlen. Nur eine winzig kleine Öffnung in der Nähe der Symphyse war vorhanden, von der man aber nicht mit Bestimmtheit sagen konnte, ob sie supra- oder infrasymphysär gelegen ist. Bei der Sektion zeigte es sich, daß die Blase bis hoch über den Nabel hinauf reichte. Hinter der Blase liegen zwei durch eine Scheidewand getrennte Müller'sche Gänge, die untereinander keine, wohl aber beide mit der Blase eine feine Kommunikation haben. Ovarien sind normal. Eine Vagina oder eine Anlage einer solchen konnte nicht gefunden werden. Die Ureteren sind normal. Der Darm endet in der Höhe des V. Lendenwirbels: Das Rektum fehlt vollkommen. Irgendwelche andere Deformitäten sind an dem Föt nicht zu finden, keine Spina bifida, keine Veränderungen am knöchernen Becken. Die Entstehung der Mißbildung ist nach L. in die 4.—6. Fötalwoche zu verlegen. Es folgt dann ein ausführlicher Versuch der Deutung der Anomalien; das Fehlen der Vagina und die ausgebliebene Vereinigung der Müller'schen Gänge hält Verf. für vielleicht entstanden durch die starke Dilatation und Verdrängung der exzessiv gefüllten Blase.

Heinz Küstner (Breslau).

4) **John Norman Cruickshank (Glasgow). Persistierende Kloake mit imperforiertem Anus als Ursache eines fötalen Ascites.** (Brit. med. journ. no. 3180.)

Beschreibung eines Falles, bei dem extreme abdominale Auftreibung bei einem Föt von 4½ Monaten zu Dystokie führte. Aus dem Sektionsbefund ist zu schließen, daß der anscheinend »fötale Ascites« auf das Vorhandensein einer ausgedehnten persistierenden Kloake zurückzuführen war. Demonstration des Vorhandenseins eines imperforierten Anus und anderer Anomalien, Skizzierung der Embryologie der betroffenen Teile, Besprechung der Ätiologie, kurze Literaturübersicht. Held (Berlin).

5) **Ferry und Ortscheit (Straßburg). Seltene Mißbildung der oberen Scheidenabschnitte.** (Bull. et mém. de la soc. anat. 92. Jahrg. Nr. 10.)

½ cm von der Portio vaginalis entfernt zieht ein am Rande 2 cm, in der Mitte 1 cm breiter Lappen von vorn nach hinten. Über die Entstehung und Genese äußern sich Verff. nicht. Pat. war wegen Sterilität in Behandlung gekommen; vielleicht hatte die Mißbildung eine Konzeption verhindert. 4 Monate später bestand allerdings noch keine Gravidität. Heinz Küstner (Breslau).

6) **David Hadden (Oakland, California). Doppelter Uterus und Scheide.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1922. Mai.)

Kasuistischer Beitrag. Der eine Uterus wird wegen Stauungserscheinungen (Verhaltung von Blut und Sekret) entfernt. Schwangerschaft.

Engelmann (Kreuznach).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Leipzig
48. Jahrgang
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 5. Sonnabend, den 2. Februar 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **H. Küstner** (Halle a. S.), Wird die Virulenz der Streptokokken in faulendem Gewebe gesteigert? (S. 150.)

II. **H. Schneider** (Frankfurt a. M.), Die Neurodermitis chronica eine Dermatopathia gravidarum und Impetigo herpetiformis bei Eklampsie im Symptomenkomplex der Gestose. (S. 157.)

III. **B. Ottow** (Dorpat), Über intrauterine Krepitation (Pergamentknittern) am kindlichen Kopfe. (S. 159.)

IV. **E. Borger** (Rom), Ungewöhnliche Ursache der Erweiterung des Cervicalkanals in der Schwangerschaft. (S. 162.)

V. **E. Puppel** (Jena), Lobelin. hydrochl. crist. bei Narkosenstörung. (S. 157.)

VI. **W. Gottstein** (Leipzig), Die Wiedergewinnung von Jod aus gebrauchten Mulltupfern. (S. 167.)

VII. **R. Kiparsky** (Petersburg), Kasuistischer Beitrag zur Achsendrehung des schwangeren Uterus und zur Diagnose derselben. (S. 169.)

VIII. **H. Katz** (Wien), Symmetrische Nekrose beider Brustwarzen im Wochenbett. (S. 175.)

Berichte: Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien: **Tauber**, Anomalie des Warzenhofes. — **Graff**, Senkungsabszeß, ausgehend von einer Caries des III. Lendenwirbels. — **Blau**, Kindestod bei Insertio velamentosa. — **Singer**, Myosarkom des Uterus. — **Haraik**, Karzinom des rechten Ovariums und der Appendix. — **Turolt**, Einige seltenere Fälle von Tubargravidität: Gravidität im Tubenstumpf; Zweimalige Tubargravidität; Gleichzeitige Intra- und Extrauteringravidität; Spontanheilung einer Tubargravidität. — **Jolles**, Lungenembolie am Ende der Schwangerschaft. (S. 178–189.)

Blasenmole und Chorionepitheliom: 1) **Novak**, Blasenmole und Chorionepitheliom. — 2) **Roca u. Xalabarder**, Beitrag zum Studium des233 Chorioms. — 3) **Galfami**, Anatomische Bemerkungen zu fünf Fällen von Blasenmole im Uterus, mit besonderer Berücksichtigung der Ovarialveränderungen und des Corpus luteum. — 4) **Brodhead u. Kassebohm**, Blasenmole, zugleich Mitteilung von 10 Fällen. — 5) **Günther**, Über Blasenmole bei Zwillingsschwangerschaft mit einem normalen Ei. — 6) **Schumann**, Beobachtungen betreffend Pathologie und Behandlung der Blasenmole. — 7) **Gordon**, Die Behandlung der Blasenmole und des Chorionepithelioms, unter Berücksichtigung ihrer relativen Häufigkeit. — 8) **Ahumada, Escalier u. Mazza**, Penetrierende Mole und Chorionepitheliom. (S. 189–192.)

15. Tagung der Deutschen Röntgengesellschaft. (S. 192.)

Digitized by Google

I.

Aus der Univ.-Frauenklinik zu Berlin. Dir.: Geh.-Rat E. Bumm.

Wird die Virulenz der Streptokokken in faulendem Gewebe gesteigert?

(Zur Frage der Selbstinfektion.)

Von

Dr. Heinz Küstner,

Assistent an der Univ.-Frauenklinik zu Halle a. S.

Die Änderung der Virulenz der Streptokokken spielt wohl überall, aber gerade in der Geburtshilfe und Gynäkologie, eine bedeutungsvolle Rolle. In seinen vielen variablen Formen ist dieser Keim meist der gefürchtete Erreger der puerperalen Infektion. Um das Wesen und den Grad der Virulenz und die Virulenzsteigerung zu erforschen, wurden von einer großen Anzahl von Autoren die verschiedensten Wege beschritten. Es wurden viele Methoden angegeben, um die Virulenz zu messen; aber die meisten hielten der Kritik nicht stand.

Es bedeutete daher die Scheidung der virulenten von den avirulenten Streptokokken durch die Methode von Ruge und Philipp einen wesentlichen Fortschritt. Wir bezeichnen danach einen Keim als virulent, wenn er die Fähigkeit besitzt, sich im defibrinierten Blut zu vermehren; die avirulenten werden schon nach 3 bis 4 Stunden abgetötet. Bezüglich der Methodik und Erklärung dieser Probe verweise ich auf die Arbeiten von Ruge und Philipp. Ich habe bei meinen Versuchen nur das Gußplattenverfahren nach Philipp[1] angewandt; es ist dadurch jede subjektive Beurteilung ausgeschlossen, und eine zahlenmäßige Feststellung der Zu- oder Abnahme der Keime ermöglicht.

Meine Versuche hatten zum Ziel, die Virulenz primär avirulenter Streptokokken durch Züchtung im Reagenzglas zu steigern. Wenn ich kurz auf die bisher in der Literatur veröffentlichten Methoden zur Erhöhung der Virulenz eingehen darf, so möchte ich die Versuche nach den Wegen, die beschritten wurden, in vier Gruppen einteilen: Virulenzsteigerung 1) durch Tierpassage, 2) auf künstlichen Nährböden durch Zusatz gewisser chemischer Substanzen, 3) durch Symbiose mit anderen Mikroben und 4) durch Züchtung in Stoffwechselprodukten anderer Keime.

Die erste Gruppe möchte ich in dieser Arbeit ganz unberücksichtigt lassen, da ich den Tierversuch nicht anwandte. Von den unter 2) aufgeführten Methoden wären von Interesse die Versuche von Turrò, der eine Virulenzsteigerung der Streptokokken nach Züchtung in weinsteinsaurer Bouillon beobachten konnte; Rahtjen will das gleiche in schwach alkalischer Bouillon gesehen haben. Nach de Marbaix soll der Zusatz von Galle zum Nährboden vorher vollkommen avirulente Mundstreptokokken virulent gemacht haben. Ferner müssen die Untersuchungen von Marmorek erwähnt werden; es gelang ihm, die Virulenz von Streptokokken, die durch häufige Passage auf künstlichen Nährboden avirulent geworden waren, dadurch zu steigern, daß er sie in ein Gemisch von Meerschweinchenleukocyten mit Immunserum brachte und dann in Bouillon verimpfte, die Spuren von Leucin und Glykokoll enthielt; darin erlangten die Keime ihre alte Kraft wieder. Marmorek führt diese Wirkung auf das Leucin und Glykokoll zurück.

---

[1] Ich möchte auch an dieser Stelle Herrn Dr. Philipp für seine freundliche Unterstützung meinen herzlichsten Dank aussprechen.

Digitized by Google

Größeres klinisches Interesse bieten die Versuche, durch Symbiose eine Virulenzsteigerung zu erzielen. Eine Fülle von Arbeiten beschäftigt sich mit der Wirkung von Diphtherie-, Typhus-, Influenza-, Tuberkulose- und anderen Krankheitserregern auf die Streptokokken (Hilbert, Sternheim, Ladendorff, Damer, v. Dungern, Vincent, Koenigsfeld, Coco u. a. m.). Meist konnte eine Zunahme der Virulenz eines oder beider Mikroben beobachtet werden, doch handelte es sich bei dieser wechselseitigen Beeinflussung um pathogene Keime, und so ist die Entscheidung, ob die Virulenz der Streptokokken oder die des anderen Keimes gesteigert wurde, nicht präzis zu fällen (Vincent, Koenigsfeld, v. Dungern u. a.). Für meine Versuche sind die Arbeiten von Roger, Monti, Fessler und Fornario von größerer Bedeutung. Es gelang diesen Autoren durch gleichzeitige Injektion von avirulenten Streptokokken und sterilisierten Bouillonkulturen von Proteus vulgaris, Prodigiosus und »certaines bactéries de la putréfaction« (Roger) Tiere zu töten; die Einspritzungen wurden nicht an derselben Körperstelle gemacht. Die Kontrolltiere, die nur eine dieser beiden Lösungen erhielten, blieben am Leben. Ebenso rief die Injektion von Streptokokken, die in dem Filtrat dieser Keime gewachsen waren, eine tödliche Sepsis hervor. Fornario gelang es, bei Tieren tödliche Darminfektionen mit Coli, Bazillus Gärtner u. a. zu erzeugen, wenn die Tiere gleichzeitig mit verfaulten Organen oder Käse gefüttert wurden.

Die Anregung zu diesen Untersuchungen gab Herr Geheimrat Bumm, und ich möchte nicht verfehlen, für das liebenswürdige Interesse und die gütige Erlaubnis, an der Berliner Klinik arbeiten zu können, Herrn Geheimrat Bumm meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Ich ging von der Vorstellung aus, daß ein avirulenter Streptococcus der Scheide nach der Entbindung oder nach einem Abort sein Verhalten gelegentlich ändert und virulent wird. Es konnte dies vielleicht im Zusammenhang stehen mit den Prozessen, die sich im Uterus nach der Entbindung bzw. nach dem Abort abspielen. Einige Untersuchungen über die Virulenz und Pathogenität der Scheiden- und Lochialstreptokokken — allerdings natürlich in bezug auf Tiere — liegen vor, und ich möchte auf die Arbeit von Konrad verweisen. Dieser fand im Lochialsekret gegenüber dem Vaginalsekret Schwangerer eine gewisse Steigerung der Streptokokkenvirulenz bei Mischkulturen mit Bact. coli und Proteus vulgaris. Um genügend Injektionsmaterial zu bekommen, mußte er aber 48stündige Bouillonkulturen verwenden. Wesentlich ist meines Erachtens das Mengenverhältnis zwischen organischem Substrat und künstlichem Nährboden. Das nekrotische Gewebe schien mir als Nährsubstrat von großer Bedeutung zu sein. Ich versuchte daher durch Zusatz von verwesendem Gewebe zum Nährboden eine Änderung der Virulenz der Streptokokken zu erzielen.

Der Chemismus der Verwesung ist außerordentlich kompliziert und zum Teil noch nicht vollkommen erforscht. Es würde zu weit führen, wenn ich die Einzelheiten der chemischen Zersetzung erörtern wollte, und ich muß auf die Handbücher und die Arbeiten von Abderhalden, Brieger, Baumann, Nenki, Samuely u. v. a. verweisen.

Meine Versuchsanordnung war folgende:

Kinderleber oder Placenta ließ ich 1—2 Tage offen stehen; sie fängt dann an, langsam in Verwesung überzugehen. Wenn ich annehmen konnte, daß genügend Fäulniskeime sich auf diesen Stücken angesiedelt hatten, brachte ich etwa haselnußgroße Stücke in 4—6 ccm gewöhnlicher neutraler Fleischwasserbouillon; diese blieb dann 24 Stunden bei 37°. Ich legte sowohl aerobe wie anaerobe Bouillonkulturen an, konnte aber beim weiteren Versuch keinen Unterschied beobachten.

Digitized by Google

Am folgenden Tage wurde die Bouillon untersucht; meist fand sich der Bacillus putrificus, außerdem proteus vulgaris, choleraähnliche Vibrionen, Bazillen der Coligruppe. Nicht geeignet war die Bouillon, wenn überwiegend der Bacillus subtilis in ihr gewachsen war, da dieser ein Antagonist der Streptokokken ist. Wurden im Präparat oder in den Kontrollen auf Blutagar oder in Traubenzuckerbouillon Streptokokken gefunden, so verwandte ich die Bouillon nicht weiter; denn es wäre ja möglich gewesen, daß die zufällig aus der Luft auf das Organ geratenen Streptokokken schon virulente Keime gewesen wären. Die Bouillon hatte meist ein grünlichschwarzes Aussehen; die Reaktion war neutral bis schwach sauer. Sie roch intensiv faulig; das Organstück schwamm, soweit es noch nicht verflüssigt war, infolge der Gasbildung an der Oberfläche.

Nach genauer Prüfung beimpfte ich diese Bouillon mit fünf bis zehn Ösen von Bouillonkultur avirulenter Streptokokken; zum Teil verwandte ich Stämme, die ich aus der Scheide Schwangerer gezüchtet hatte, zum Teil solche, die von Wöchnerinnen oder aus Cervixkarzinomen stammten und von deren Avirulenz ich mich durch die Ruge-Philipp'sche Probe überzeugt hatte. Dies Gemisch blieb abermals 24 Stunden im Brutschrank. Am folgenden Tage wurden ein bis zwei Ösen in 5—6 ccm frischer Bouillon verdünnt und davon ein bis zwei Ösen frisches defibriniertes Blut zugesetzt. Von dem Blut wurde eine Platte sofort, eine nach 3 und eine nach 8 Stunden gegossen. Außerdem wurde derselbe Streptokokkenstamm, der am Tage vorher in frische, gewöhnliche Bouillon geimpft worden war, in genau der gleichen Weise auf seine Virulenz geprüft, um eine Kontrolle dafür zu haben, daß es sich wirklich um einen avirulenten Stamm handelte. Das von mir verwandte Blut stammte meist aus der Nabelschnur.

Tabelle I.

	Kontrollbouillon Zahl der Streptokokkenkolonien			Fäulnisbouillon Zahl der Streptokokkenkolonien		
	sofort	nach 3 Stdn.	nach 8 Stdn.	sofort	nach 3 Stdn.	nach 8 Stunden
grüner Streptococcus . . . . (Schwangere)	250	23	0	24	37	viele 100
hämolytischer Streptococcus . (Karzinom)	87	5	0	46	108	200
ahämolytischer Streptococcus . (Wöchnerin)	35	0	0	57	3—400	viele 1000
grüner Streptococcus . . . . (Wöchnerin)	4—600	150	21	92	2—300	viele 1000
hämolytischer Streptococcus . (Wöchnerin)	124	19	2	73	250	4—500

In der Tabelle I sind einige dieser Versuche angeführt. Die Parallelversuche bieten ungefähr die gleichen Zahlenverhältnisse dar, und ich möchte mich auf die Mitteilung beschränken, daß es mir gelungen ist, bei über 30 verschiedenen Streptokokkenstämmen durch diese Züchtungsmethode die Virulenz zu steigern. Es waren alle Arten von Streptokokken, ahämolytische, hämolytische und grünlich wachsende. Bei vier Stämmen konnte ich in fauliger Bouillon keine Virulenzzunahme beobachten; woran dies lag, konnte ich nicht feststellen. Vielleicht sind

Digitized by Google

dies wirklich vollkommen saprophytäre Streptokokken, die nie pathogen werden können.

Das Aussehen der nach den bestimmten Zeiten gegossenen Platten war meist ein ganz typisches, vollkommen gleichbleibendes. Die erste Platte enthielt zahlreiche Keime anderer Art; nicht selten war der Agar durch Gasbildung gesprengt. Die zweite Platte wies nur dann noch Verunreinigungen auf, wenn Proteus vulgaris in der Bouillon enthalten war, und auf der dritten waren meist nur noch Streptokokken gewachsen. Bei hämolytischen Keimen war die dritte Platte vollkommen durchsichtig geworden, bei den nicht hämolytischen hatte sie den typischen schokoladenfarbenen Ton angenommen. Die Kontrollplatten zeigten stets eine Abnahme der Kolonienzahl nach 3 und 8 Stunden, selbst wenn auf der ersten Platte mehr Streptokokkenkolonien vorhanden waren als auf der ersten mit den virulenten Keimen. Es ist für diese Versuche und bei dieser Virulenzprüfung nicht ganz unwesentlich, wieviel Keime dem Blut zugesetzt werden: setzt man übermäßig viel avirulente Keime dem Blut zu, so kann eine Virulenz vorgetäuscht werden, da die bakteriziden Stoffe des Blutes, wie frühere Untersuchungen gezeigt haben, nur eine gewisse Menge pathogener Keime abzutöten imstande sind; wenn diese Abwehrkörper erschöpft und noch lebende Keime übriggeblieben sind, so können diese unbeschadet im Blut sich vermehren.

Daß eine Steigerung der Virulenz der Streptokokken bestand, wurde außerdem durch die Versuche von Louros, der die abtötende Wirkung von 0,5% Methylenblau als Resistenzprüfung kürzlich angegeben hat, bestätigt. Die Einzelheiten darüber sind in der Louros'schen Arbeit nachzulesen.

Diese im Reagenzglas erzeugte Steigerung der Virulenz verlieren die Streptokokken aber nach kurzer Zeit wieder. In der faulenden Bouillon halten sie sich nur etwa 2—3 Tage, gehen dann aber zugrunde; entweder werden sie von den sehr üppig wachsenden anderen Mikroben überwuchert, oder sie sterben wegen des nicht zusagenden Alkaleszenzgehaltes. Zunächst wird nämlich reichlich Säure, und bei fortschreitender Fäulnis Ammoniak gebildet, so daß die Bouillon erst sauer, später alkalisch reagiert.

Impft man aus den Blutplatten, auf denen die Streptokokken als virulente Keime gewachsen waren, Kolonien in gewöhnliche Bouillon, so sind diese neuen Kulturen bereits nach 24 Stunden avirulent; sie verhalten sich dann wieder genau ebenso wie die Keime aus der ursprünglichen Stammbouillon.

Nachdem ich nun empirisch einen Nährboden gefunden hatte, der avirulente Streptokokken virulent machte, versuchte ich die Ursache dieser Virulenzsteigerung näher zu ergründen. Zunächst probierte ich durch Mischkulturen verschiedener auf den Platten gewachsener Mikroben mit Streptokokken in gewöhnlicher Fleischwasserbouillon das Verhalten der Kokken zu ändern; aber ich konnte keinen Einfluß dieser Symbiose beobachten. Ebenso war eine Änderung der Virulenz durch die Fäulnisbouillon nicht mehr zu erzielen, wenn man die Leberbouillon ¾—1 Stunde bei 2500 Umdrehungen zentrifugierte und die über dem Bodensatz befindliche klare Flüssigkeit als Nährboden verwandte; durch das Zentrifugieren war die klar erscheinende Flüssigkeit nicht keimfrei, und es waren nach 24 Stunden zahlreiche andere Mikroben gewachsen, aber die groben organischen Bestandteile waren entfernt. Das gleiche negative Resultat bekam ich mit dem bakterienfreien Filtrat der Fäulnisbouillon; ich verwandte Berkefeld- und Haine'sche Filter. Obwohl die Streptokokken gut gewachsen waren, war keine Virulenzsteigerung zu verzeichnen.

Schon die Erhitzung zerstört die wirksamen Bestandteile der Bouillon oder

Digitized by Google

vertreibt sie aus ihr. Kocht man das Organ etwa 20—25 Minuten, ehe man es zum Versuch verwendet und setzt dann die notwendigen Keime zu, so geht der virulenzsteigernde Einfluß verloren; ebenso tritt schon eine gewisse Abschwächung ein bei 2stündiger Erwärmung auf 56—58°. Zur weiteren Prüfung der Hitzebeständigkeit brachte ich fauliges Organ in vier verschiedene Bouillonröhrchen. Eins blieb unbehandelt, das zweite wurde 1 Stunde auf 58, das dritte 10 Minuten auf 80, und das vierte 5 Minuten auf 100° erhitzt. Dann setzte ich zu allen Röhrchen avirulente Streptokokken hinzu und stellte sie 24 Stunden in den Brutschrank. Nur in der ersten Bouillon wurden sie virulent, obwohl in der zweiten auch noch massenhaft andere Keime vorhanden waren und die resistentesten von ihnen eine Erhitzung auf 80° noch überlebten. Zweierlei Gründe können für diese Änderung des Nährbodens in Betracht kommen: Entweder werden durch die Erwärmung flüchtige, bei niederer Temperatur bereits verdampfende Stoffe aus der Bouillon vertrieben, oder es bilden sich chemische Verbindungen, die jedenfalls keinen Einfluß auf die Streptokokken ausüben können. In Tabelle II sind zwei solcher Versuche angeführt.

Tabelle II.

		Fäulnisbouillon unverändert	Fäulnisbouillon 1 Std. auf 58°	Fäulnisbouillon 10 Min. auf 80°	Fäulnisbouillon 5 Min. auf 100°	Gewöhnl. Bouillon (Kont
ahämolytischer grüner Streptococcus	sofort	130—150	4—500	3—400	2—300	2—300
	n. 3 Stdn.	200-250 Ø	22	86	69	35
	n. 8 Stdn.	600—800	6	45	27	8
hämolytischer Streptococcus	sofort	300	2—300	4—500	200	200—250
	n. 3 Stdn.	7—800	37	150	43	21
	n. 8 Stdn.	1000de	28	34	steril	steril

Ich versuchte nun, aus Fäulnisbouillon mittels Äther Stoffe zu extrahieren, die die Streptokokken virulent machen könnten. Die Bouillon wurde mit dem gleichen Volumen Äther ausgeschüttelt, kurze Zeit zentrifugiert und der Äther abgehebert. Diesen ließ ich dann in einem trockenen Reagenzglas vollkommen verdampfen und goß frische Fleischwasserbouillon auf die gelblichen Rückstände. Die Streptokokken, die in diese Bouillon geimpft wurden, wurden nicht nur nicht virulenter, sondern nach kurzer Zeit sogar abgetötet. Auf diese Frage komme ich in einer anderen Arbeit[2] noch näher zu sprechen.

Durch diese Versuche war gezeigt, daß **weder die Mikroben allein, noch die bei der Fäulnis entstandenen, in die Bouillon übergegangenen löslichen Stoffe genügen, um avirulente Streptokokken in virulente umzuwandeln.**

Die bisher angeführten Versuche bezogen sich alle auf die spontan entstandene, natürliche Verwesungsprodukte enthaltende Bouillon oder Extrakte und Bestandteile dieser. Es wäre denkbar gewesen, daß Stoffe, die reichlich in der Leber- oder Placentabouillon bei der Verwesung entstehen und die Streptokokken zu einer Virulenzsteigerung anregen, in chemisch reinem Zustande dieselbe Wirkung ausüben könnten. Da nun die Streptokokken nur dann eine Virulenzzunahme erfuhren, wenn die Fäulnisbouillon noch nicht zu alt war,

[2] Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 51.

Digitized by Google

d. h. wenn der Höhepunkt der Verwesung eingetreten war, so dachte ich in erster Linie an organische Substanzen, Derivate der Eiweißkörper und Fette. Daß letzteren keine Bedeutung zuzuschreiben ist, geht aus den Versuchen hervor, mittels Ätherextraktbouillon eine Virulenzsteigerung zu erzielen. Es blieben also nur noch die Eiweißkörper und deren Abkömmlinge übrig.

In den letzten Jahren konnte eine große chemotaktische Beziehung zwischen Leucin, Alanin und anderen verwandten Stoffen und den Choleravibrionen beobachtet werden (Pringsheim). Da ferner die oben erwähnten Versuche von Marmorek eine Beziehung dieser Stoffe zur Virulenz vermuten ließen, so versuchte ich, durch Zusatz von Leucin, Isoleucin und Tyrosin zu Fleischwasserbouillon und durch Züchtung von Streptokokken in einer Aufschwemmung dieser Stoffe in Kochsalzlösung die Virulenz der Mikroben zu erhöhen; ich konnte aber nur bei einem Stamm eine geringe Vermehrung der Kolonienzahl nach 8 Stunden, der eine Abnahme nach 3 Stunden vorangegangen war, feststellen. Sonst blieben die Streptokokken immer vollkommen avirulent; in der Kochsalzlösung gediehen sie so gut wie gar nicht.

Da die Kohlehydrate durch alkoholische Gärung gespalten werden, und vorübergehend kleine Mengen von Alkohol gebildet werden, so versuchte ich durch Züchtung in Bouillon, der wenige Tropfen Methyl- oder Äthylalkohol zugesetzt waren, die Streptokokken zu verändern; morphologisch wurden sie außerordentlich kleingliedrig und wuchsen nur in kurzen Ketten; sie büßten aber erheblich an Virulenz ein.

Durch weitere Arbeiten in dieser Richtung hoffe ich, die Frage noch einer Klärung entgegenführen zu können, wenn wir es nicht mit biologischen Erscheinungen bei der Virulenzzu- und -abnahme zu tun haben, deren Ursache ebenso ein Geheimnis bleiben wird, wie die Frage der Entstehung des Lebens überhaupt.

Aus diesen Versuchen erwächst mir, glaube ich, eine gewisse Berechtigung, Konsequenzen für unser therapeutisches Vorgehen bei manchen Erkrankungen zu ziehen; außerdem werden dadurch vielleicht einige klinisch schon bekannte Erscheinungen experimentell gestützt.

Alle Krankheitsprozesse, bei denen sich abgestorbenes, mit Fäulniskeimen — im weitesten Sinne des Wortes — besiedeltes Gewebe am Erkrankungsherde befindet, prädisponieren zu schweren Allgemeininfektionen, wenn gleichzeitig Streptokokken vorhanden sind, da diese durch die Verwesungsvorgänge in ihrer Virulenz gesteigert werden können. Wir müssen uns daher stets bemühen, solche der Verwesung anheimfallende, nekrotische Massen aus dem Bereich der Affektion zu entfernen. In dieser Beziehung steht zweifellos im Mittelpunkt des Interesses die Frage der puerperalen Infektion und der Selbstinfektion.

Wir wissen, daß der vorzeitige Blasensprung stets die Gefahren der puerperalen Infektion mit sich bringt; mit großer Wahrscheinlichkeit handelt es sich bei diesen Erkrankungen um ähnliche Vorgänge, wie ich sie im Reagenzglas bei meinen Versuchen beobachten konnte. In die Eihöhle wandern von der Scheide her Fäulniskeime und auch Streptokokken auf; es kommt dann zur Zersetzung des Fruchtwassers, und die vorher avirulenten Streptokokken gewinnen in den Stunden, die vergehen, ehe die Geburt beendet ist, erheblich an Virulenz; sie dringen dann auch in die Uterushöhle selbst ein und können schwere Infektionen hervorrufen. Diesem Eindringen der Keime in die Uterushöhle wird besonders Vorschub geleistet durch eine unsachgemäße innere Untersuchung, bei der der tastende Finger über den Muttermund hinaufgeht und infektiöses Material zwischen Kindskopf und Uteruswand transportiert; durch die Auf- und Abwärtsbewegungen des Kopfes werden

Digitized by Google

die Mikroben dann in den Uterus hineinmassiert (Sellheim). Bezüglich der Steigerung der Virulenz durch Fäulnisprodukte äußerte sich Bumm vor einigen Jahren: »Man könnte in solchen Fällen auch daran denken, daß die von außen aufgewanderten Fäulniskeime durch ihre Stoffwechselprodukte in einer Art von Symbiose die Streptokokken zum Virulenzwechsel anregen oder die Virulenzsteigerung einleiten. Eine solche Möglichkeit wäre erst noch experimentell zu prüfen, vorläufig sprechen aber die vielen Fälle, wo trotz der starken Zersetzung des Scheidensekretes die Virulenz bei den Streptokokken ausbleibt, dagegen.« Daß nicht immer eine Virulenzsteigerung eintritt, habe ich auch in meinen Versuchen beobachten können; es scheinen dies für den Menschen vollkommen ungefährliche Streptokokken zu sein.

Von besonderer Wichtigkeit scheint mir zu sein, die Frage des protrahierten Abortes unter diesem Gesichtspunkt zu betrachten. Sollen wir in den Fällen, bei denen durch die bakteriologische Untersuchung allein schon im Sekretausstrichpräparat Streptokokken nachgewiesen wurden, aktiv vorgehen, oder sollen wir abwarten, bis der Befund negativ geworden ist und dann erst ausräumen. Die Erfahrungen der Berliner Klinik haben nach den Untersuchungen von Warnekros schon gezeigt, daß das aktive Vorgehen beim fieberhaften Abort zum mindesten gleich gute, wenn nicht bessere Resultate zeitigt wie die abwartende Behandlungsmethode, selbst wenn schon geringe lokale Veränderungen entzündlicher Natur nachzuweisen sind. Nach meinen Untersuchungen muß vom rein theoretischen Standpunkt aus unter allen Umständen die Placenta so früh wie möglich entfernt werden. Die Streptokokken auf der Placenta haben primär vielleicht rein saprophytären Charakter, aber sie werden durch die Wirkung und die Produkte der Fäulnis erzeugenden Keime zu echten Parasiten. Wird die Placenta zu einer Zeit entfernt, wo noch keine zu lebhafte Steigerung der Virulenz stattgefunden hat, so reagiert der Körper auf die Invasion dieser Keime mit einem einmaligen Schüttelfrost und einer einmaligen Temperatursteigerung. Anders liegen aber die Dinge, wenn die Streptokokken schon zu lange in dem fauligen Medium gewesen sind; dann haben sie die Virulenz erlangt, die ihnen genügend Kraft verleiht, im Blut eine gewisse Zeit lebens- und keimfähig zu bleiben, und dann können wir sie auch im Blut nachweisen. Steigert sich die Virulenz schließlich bis zu dem Grade, daß die Streptokokken sich in den Blut- und Lymphgefäßen des Uterus und der Parametrien oder durch Transport auf dem Blutwege an anderen Körperstellen festsetzen und vermehren können, dann ist das Bild der puerperalen Sepsis entwickelt.

Aber die abwartende Therapie hat auch eine große, augenblicklich vielleicht die größere Anhängerschaft und die Resultate sind auch gut. Wie ist dieser Widerspruch zu erklären? Wir müssen annehmen, daß der Organismus in diesen bei abwartender Therapie gut verlaufenden Fällen, ehe die Streptokokken virulent geworden sind, bereits einen solchen Granulationswall gebildet hat und eine solche Menge von Abwehrstoffen an den Ort der Erkrankung gebracht hat, daß die Keime nicht in die Blutbahn eindringen können. Es kommt also im wesentlichen darauf an, welche Entwicklung schneller gegangen ist, die Virulenzsteigerung oder die Mobilisation der Abwehrstoffe. Letztere werden aber erst gebildet, wenn ein Reiz bakterieller Art den Organismus dazu anregt; beim fieberhaften Abort kann lange Zeit dieser Reiz gegenüber der Menge der vorhandenen Mikroben gering sein, da diese im toten Gewebe nur geringen Kontakt mit dem Organismus haben; dann tritt plötzlich explosionsartig die schwere Infektion auf, der der Körper nicht gewachsen ist. Wir haben es bei der abwartenden Behandlung nicht so in der

Digitized by Google

Hand, dem Unglück zu steuern, wie beim aktiven Vorgehen, und deshalb glaube ich in Anbetracht der Resultate meiner Untersuchungen, daß die Ausräumung des Aborts die richtige Therapie ist. Finden sich im Uterussekret nach der Ruge-Philipp'schen Methode virulente Streptokokken, so ist alle Vorsicht bei der Ausräumung angezeigt, wenn man nicht die abwartende, konservative Therapie bevorzugt; finden sich avirulente Keime neben reichlich anderen Mikroben, so ist unter allen Umständen der Uterus zu entleeren.

Literaturverzeichnis.

1) Abderhalden in Oppenheimer. Handbuch der Biochemie 1909.
2) Bienstock, Arch. f. Hygiene Bd. XXXVI.
3) Bondi, Monatsschr. f. G. u. G. 1913. Bd. XXXVII.
4) Brieger, Über Ptomaine. 1885.
5) Bumm, Arch. f. Gyn. 1889 Bd. XXXIV u. 1890 Bd. XXXV.
6) Bumm u. Sigwart, Arch. f. Gyn. Bd. XCVII.
7) Bürgers, Zentralbl. f. Gyn. 1910. Nr. 18.
8) Coco, Referiert: Zentralblatt f. Bakt. 1897.
9) Damer, Referiert: Zentralblatt f. Bakt. 1897.
10) v. Dungern, Zentralblatt f. Bakt. 1896.
11) Fessler, Klinisch-experim. Studien über Infektion. München 1891.
12) Fiessinger, Compt. rend. d. l. soc. de biolog. 1916.
13) Hamm, Die puerperale Wundinfektion. Berlin 1912.
14) Koenigsfeld, Med. Klinik 1915.
15) Kolle u. Wassermann, Pathogene Mikroorganismen 1912.
16) Louros (noch im Druck).
17 Marmorek, Annales de l'institut Pasteur 1902. Bd. XVI.
18) De Marbaix, nach Kolle und Wassermann.
19) Philipp (noch im Druck).
20) Rahtjen, Rostock, Inaug.-Diss., 1904.
21) Roger, Société de biologie 1890. no. 2.
22) Schäfer, Arch. f. Gyn. Bd. CVI.
23) Schottmüller, Mitteilung. a. d. Grenzgeb. d. Med. u Chirurg. 1910. Bd. XXI.
24) Schottmüller u. Barfurth, Beiträge zur Klinik d. Infektionskrankh. 1914.
25) Sigwart, Arch. f. Gyn. Bd. CIX.
26) Sternheim, Arch. f. Hyg. 1897.
27) Turrò, Zentralbl. f. Bakt. I. Abtlg. Bd. XVII.
28) Vincent, Annales de l'institut Pasteur 1893.
29) Verhandlg. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1904.
30) Warnekros, Arch. f. Gyn. Bd. CIV.
31) Warnekros, Verhandlg. der Deutsch. Ges. f. Gyn. 1922 u. 1923.
32) Winter, Zentralbl. f. Gyn. 1911.
33) Zangemeister, Arch. f. Gyn. Bd. XCII.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Frankfurt a. M.
Direktor: Geheimer Hofrat Prof. L. Seitz.

Die Neurodermitis chronica eine Dermatopathia gravidarum und Impetigo herpetiformis bei Eklampsie im Symptomenkomplex der Gestose.

Von

Georg Heinrich Schneider.

Von dem großen Gebiet der kryptogenetischen Hauterkrankungen hat die in neuerer Zeit tiefer ergründete und weitergehend erforschte »Schwangerschaftstoxikose« einige auf ätiologisch klare Grundlage gestellt. Ich erinnere beispiels-

Digitized by Google

weise nur an die Schwangerschaftsakne, oder den so gefürchteten Impetigo herpetiformis. Empirisch hat ja schon Hebra darauf aufmerksam gemacht, daß es eine Gruppe von Gestationsdermatitiden gibt. Aber die Genese derartiger Erkrankungen im Sinne einer endogenen Vergiftung ist jetzt sichergestellt. Gerade die Auffassung von einer physiologischen Änderung des humoralen Gleichgewichtes durch die Schwangerschaft, von einer Toxinämie im weiteren Sinne während der Tragezeit hat auch Licht gebracht in das Wesen der kontinuierlichen Reihe der Krankheitsbilder des Hydrops, der Nephropathie und der Eklampsie und in die Stoffwechselstörungen der Schwangeren, bei denen die Leber als Angriffspunkt der Noxe imponiert, deren schwersten Grad die akute gelbe Leberatrophie darstellt und deren eindeutige und richtige Bezeichnung nach dem bestehenden System der Nomenklatur »Hepathopathia gravidarum« ist. Zieht nun die Intoxikation das Integumentalsystem einer Schwangeren in Mitleidenschaft, wohl meist auf Grund einer konstitutionellen, noch nicht greifbaren Ursache, oder, wie ich an anderer Stelle Gelegenheit hatte festzustellen, einer familiären Disposition, so sehen wir das Zustandekommen einer »Dermatopathia gravidarum«.

Im nachstehenden möchte ich eine Beobachtung mitteilen und auf deren Grundlage das Krankheitsbild der Neurodermitis chronica aus dem Kreise der kryptogenetischen trophoneurotischen Störungen herausnehmen und in den Bereich der Schwangerschaftsdermatopathien stellen.

Es handelte sich um eine 28jährige verheiratete Pat. E. S. mit folgender Vorgeschichte: Keine hereditäre Belastung, mit 18 Jahren an Gonorrhöe behandelt und ausgeheilt; sonst nie ernstlich krank gewesen. Menarche mit 14 Jahren, Eumenorrhöe, 4 Wochen, 3—4 Tage.

Im 24. Lebensjahre die erste Geburt: Vom 5. Monat der Schwangerschaft an geschwollene Füße und Kopfschmerzen; im 7. Monat trat an der Brust ein Ausschlag auf, zunächst linsengroße rote Flecken mit schwarzem Zentrum, zu denen sich später kleine Schuppen gesellten und große Felderung der rissigen Haut. Nur in der ersten Zeit des Entstehens leichtes Jucken, das bald wieder verschwindet. 2 Monate nach der Geburt haben sich die Hauterscheinungen ohne Behandlung zurückgebildet.

Mit 25 Jahren zweite Schwangerschaft: Es traten keine Ödeme mehr auf, aber schon im 3. Monat machte sich diesmal der Ausschlag bemerkbar, jedoch nur an den Beinen, auf der Streckseite der Unterschenkel, von etwa gut Handflächengröße. Nach der Entbindung in 6 Wochen Rückbildung.

Mit 26 Jahren dritte Schwangerschaft: Rezidiv des Ausschlages wieder nur an den Beinen im 3. Monat, 2 Monate nach der Entbindung abgeheilt.

Mit 27 Jahren vierte Schwangerschaft: Ausschlag an den Unterschenkeln beginnend, mit langsamem Übergreifen auf die Oberschenkel und auf die Arme, von 3 Monaten vor der Geburt bis 6 Wochen nach der Entbindung.

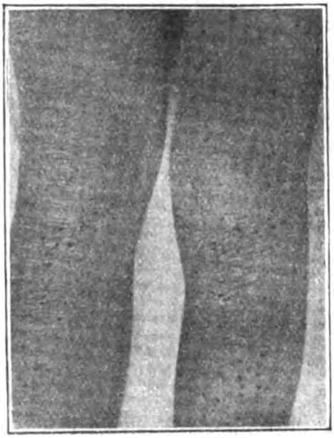
Mit 28 Jahren fünfte Schwangerschaft, während deren zweiter Hälfte der Ausschlag sich in unten näher beschriebener Weise entwickelt, von den Beinen sich auf Brust, Rücken und Arme ausbreitend.

Sämtliche Geburten glatt verlaufen, Kinder gesund bis auf das zweite, das mit ½ Jahre an Magen- und Darmkatarrh gestorben ist.

Aufnahmebefund: Normaler Befund für eine frisch entbundene Frau (sie ist im Wagen auf dem Transport in die Klinik niedergekommen). Haut: An den Streckseiten der Extremitäten im ganzen Verlaufe, besonders oberhalb und unterhalb der Knie, am Stamme an der Brust und auf den unteren Partien des Rückens lichenoide Knötchen teils mit zentralem schwarzem Punkte, die mit kleinen,

Digitized by Google

glänzenden Schüppchen bedeckt sind, grobe Großfelderung der Haut und Pigmentverschiebungen; vereinzelte alte Kratzeffekte mit minimaler Krusten- und Borkenauflagerung. (Vgl. Fig., Kniegegend.) Im Benehmen mit den Dermatologen wurde die Diagnose auf »Neurodermitis chronica« (Lichen Widal) gestellt. Differentialdiagnostisch konnte Skabies ausgeschlossen werden, da deren Prädilektionsstelle, die Beugeseiten der Extremitäten, die Digital- und Mammalfalten und die Umbilikal- und Achselhöhlengegend frei waren.



Vom 4. Kindbettstage an wurde eine Therapie eingeleitet, die in 6 Tage langem Einstreichen der befallenen Hautstellen mit Lassarscher Zinkpasta bestand. Sämtliche Effloreszenzen bildeten sich in kurzer Zeit zurück.

Ein einmaliges Auftreten solcher Hauterkrankung während einer Schwangerschaft könnte ein zufälliges Zusammentreffen sein. Aber der bei jeder Gravidität auftretende Rückfall zwingt dazu, den eingangs besprochenen ursächlichen Zusammenhang der Hauterkrankung mit der Schwangerschaft im Sinne der Dermatopathia gravidarum anzunehmen.

Literaturverzeichnis.

L. Seitz, Pathologie der Schwangerschaft II in Döderlein's Handbuch der Geburtshilfe.

G. H. Schneider, Rezidivierende Schwangerschaftsakne. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1923. Bd. LXIV. Hft. 1 u. 2. S. 42.

G. H. Schneider, Die Schwangerschaftsintoxikation als Anämie (Haematopathia gravidarum) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1924. Hft. 2.

III.

Über intrauterine Krepitation (Pergamentknittern) am kindlichen Kopfe.

Von

Dr. med. B. Ottow in Dorpat.

Seit langem ist bekannt, daß unter gewissen Umständen am kindlichen Kopfe, bei vaginaler Abtastung desselben, sich knackende Knochengeräusche hervorrufen lassen (Wigand, Naegele, Michaelis u. a.). Diese Töne werden allgemein als das hörbare Zurückschnappen einer durch den Fingerdruck bedingten begrenzten Eindellung der Knochenschuppen des Schädeldaches gedeutet. Mit solchen Lauterscheinungen nicht zu verwechseln ist das Schlottern der Kopfknochen nach intrauterinem Fruchttode.

Fasbender[1] konnte das gleiche Schallphänomen am kindlichen Schädel bei abdominaler Palpation nachweisen. Dieses sogenannte Fasbender'sche Zeichen, auch Pergamentknittern genannt, ist entsprechend der Geringfügigkeit seines diagnostischen Wertes in der geburtshilflichen Literatur seither wenig beachtet worden. Wo dasselbe Erwähnung fand, wurde es in eben besprochenem Sinne,

[1] Fasbender, Monatsschr. f. Geburtskunde 1869. Bd. XXXIII; Ebell, Beitr. zur Gebh. u. Gyn. Berlin 1875, Bd. III (beide Arbeiten im Original nicht zugänglich).

Digitized by Google

d. h. als geräuschvoll zurückschnappende lokale Eindellung der Knochenplatten des Schädeldaches, gedeutet. Erst Rissmann[2] stellte bei der Untersuchung eines einschlägigen Falles fest, daß dieses Schallphänomen, falls es durch Druck von außen hervorgerufen wird, nicht durch Eindellung, sondern nur durch Krepitation der einzelnen Knochenschuppen untereinander gebildet werden kann. Bei seiner Beobachtung handelte es sich um eine mazerierte Frucht in Querlage, an der, nach abgeflossenem Fruchtwasser, sich durch wechselnden Fingerdruck ein deutliches, auch für die Umstehenden hörbares Reiben und Krachen der Kopfknochen hervorrufen ließ. Nach der Geburt konnte das Phänomen am gleichen Objekt mit voller Eindeutigkeit wiederholt werden, während es nicht gelang, eine Eindellung zu erzielen. Rissmann erwähnt ferner, daß es bisweilen auch bei lebenden Kindern gleich nach der Geburt möglich ist, eine Krepitation zwischen den Schädelknochen nachzuweisen. In einem solchen Falle konnte er sowohl eine Eindellung im Gebiet der Perietalschuppen, als auch Krepitation hervorrufen.

Eine die Rissmann'sche Auffassung voll bestätigende Beobachtung zeigte nachfolgenden Verlauf: Bei einer Erstgeschwängerten, die ihre letzte Periode am 18. II. hatte, traten am 1. X. deutliche Wehen auf; es schien sich eine Frühgeburt vorbereiten zu wollen. Der vorliegende kindliche Kopf stand frei beweglich quer über dem Beckeneingange, die Fruchtblase war nicht gesprungen. Wurde unter diesen Umständen der Gehirnschädel des Kindes mittels des IV. Leopold'schen Handgriffs einem von Seite zu Seite wechselnden Druck ausgesetzt, wobei die Fingerspitzen aller drei palpierenden Finger jeder Hand in verhältnismäßig breiter Fläche gleichmäßig an der Stirn und dem Hinterhaupte angesetzt wurden, so ließ sich ein deutliches Knacken vernehmen. Diese Lauterscheinung war nicht nur für den Untersucher hör- und fühlbar, sondern konnte auch noch auf eine Entfernung von etwa 2 Metern wahrgenommen werden. An 2 aufeinander folgenden Tagen ließ sich bei sonst unveränderter geburtshilflicher Situation das Phänomen prompt erzielen. Es war so überraschend prägnant, daß auf Grund desselben der Gedanke aufkam, es könnte sich bei der Frucht um eine Verbildung des Gehirnschädels (Hemikranie) handeln. Mittlerweile hörten die Wehen auf, die Schwangerschaft nahm ihren Fortgang, und erst am 29. XI. erfolgte die Spontangeburt einer gesunden, ausgetragenen weiblichen Frucht. Im Beginn der Geburt, wie später am Neugeborenen, konnte die Krepitation nicht mehr hervorgerufen werden. Ebenso war jetzt post partum eine lokale Eindellung der knöchernen Schädelkapsel nicht möglich.

Aus diesen Beobachtungen von Rissmann und mir geht mit Sicherheit hervor, daß es sich bei der intrauterinen Krepitation am kindlichen Schädel, falls sie durch Fingerdruck durch die Bauchdecken hindurch hervorgerufen wird, nicht um eine Eindellung der Schädelkapsel handeln kann, denn ein breit mit zwei bis drei Fingerspitzen aufgesetzter Druck, der noch durch die zwischengelagerte Bauchwand dezentralisiert und peripher verbreitert wird, somit im allgemeinen nur die Stirn und das Hinterhaupt des kindlichen Kopfes beeinflußt, wird an einem relativ so kleinen Objekt, wie es der Kindsschädel darstellt, eine ganz lokalisierte Eindellung nicht bedingen können. Vielmehr muß es, wenn der Kopf gegen das Promontorium und den knöchernen Beckeneingangsring fixiert wird, bei wechselseitig erfolgendem Druck zu einer gegenseitigen Verschiebung der großen Knochenplatten des Schädels, der Frontal-, Occipital- und Parietalschuppen kommen, und diese Verschiebungen rufen bei entsprechendem ruck-

---

[2] Rissmann, Zentralbl. f. Gyn. 1901. S. 542.

Digitized by Google

weisem Über- und Untereinandergreifen der Knochen die Krepitation hervor. Daß die kindlichen Kopfknochen, um das Fasbender'sche Zeichen ergeben zu können, sich in einem bestimmten Elastizitätszustand und in einer entsprechenden Stellung zueinander befinden müssen, ist natürlich. Aus diesem Grunde wird das Phänomen auch nur hin und wieder beobachtet und ließ sich in unserem Falle 8 Wochen vor der Geburt, nicht aber während und nach derselben, feststellen.

Gelang im eben geschilderten Fall einer Schädellage, wo der kindliche Kopf bei abdominaler Palpation nicht umfaßt, sondern nur ein bestimmter Druck auf ihn ausgeübt werden konnte, der Nachweis, daß die Krepitation nicht durch Eindellung der Knochen, sondern nur durch stolpernde Reibung ihrer Kanten hervorgerufen wird, so konnte dieselbe Erscheinung in einer weiteren Beobachtung geradezu mit der Sicherheit eines Experimentes beliebig wiederholt werden: Frau J., 26 a. n.; dritte Schwangerschaft, letzte Periode Anfang März. Die Pat. konsultiert am 3. November, da sie seit etwa 1 Woche nur noch schwache unsichere Bewegungen fühlt. Der Uterus entspricht in seiner Größe dem letzten Schwangerschaftsmonat, ist weich und schlaff, der Beckeneingang ist leer, Fruchtteile sind deutlich zu fühlen. Es liegt ein mäßiges Hydramnion vor, wie an dem leichten Ausweichen der Frucht und an den überall hin frei sich ausbreitenden Perkussionswellen festzustellen ist. Die Herztöne sind nicht mit Sicherheit hörbar. Der Kopf des Kindes liegt entsprechend der Steißlage oben und läßt sich durch die auffallend schlaffen Bauchdecken und bei dem mäßigen Hydramnion durch die wenig gespannte Uteruswand sehr bequem kegelkugelartig mit der einen Hand über die Frontalschuppen und mit der anderen Hand über die Parietalschuppen umgreifen und fixieren. Werden jetzt in dieser Querstellung das Hinterhaupt und das Vorderhaupt gegeneinander bewegt, so ergibt sich ein ganz deutliches, beliebig zu wiederholendes Knacken, das nicht nur vom Untersucher und der Pat. vernommen wird, sondern auch von einer dritten Person in einer Entfernung von 2—3 m deutlich gehört werden kann. Bei dem sanften Umfassen des Schädels mit beiden gespreizten Händen und einer entsprechenden Dislokation der vorderen und hinteren Schädelhälfte gegeneinander ist jede Eindellung der Knochenschuppen undenkbar, und das Schallphänomen wiederum ausschließlich durch ein stolperndes Reiben der Knochenränder aneinander vorüber zu erklären. Bei einer weiteren Untersuchung nach 1 Woche hatte das Hydramnion (Bauchumfang 112 cm) so weit zugenommen, daß die Spannung der Uteruswand ein Umgreifen des Kopfes nicht mehr zuließ. Es konnte daher das Schallphänomen nicht weiter verfolgt werden. Am 19. November erfolgte die Geburt einer fast ausgetragenen mazerierten weiblichen Frucht (Steißlage, Plac. circumvallata). Unter der Kopfschwarte zeigten die Schädelknochen jetzt ein mäßiges Schlottern, und in diesem Zustand konnten natürlich durch die Kantenreibung der Knochen wiederum mit Leichtigkeit knackende Töne hervorgebracht werden. Wurde jedoch eine von den großen Knochenschuppen des Schädeldachs zwischen zwei Fingern fixiert und dann mit der Fingerspitze an eng begrenztem Raum auf diese ein Druck ausgeübt, so war nur eine langsam erfolgende zögernde Eindellung zu erzielen, die mit nachlassendem Druck ebenso langsam und zögernd sich wieder zurück bewegte. Knackende Laute konnten durch Eindellung an den einzelnen Knochenschuppen nicht erzeugt werden. Eine spätere Untersuchung der Frucht ergab positiven Spirochätenbefund.

In den beiden hier beschriebenen Fällen und in dem von Rissmann handelte es sich um nicht ganz ausgetragene Früchte. In diesem Umstand ist entschieden ein prädisponierendes Moment für das Zustandekommen intrauteriner Krepitation

Digitized by Google

zu sehen, denn bei ausgetragenen Kindern wird das Phänomen durch den so viel geübten IV. Leopold'schen Handgriff nicht hervorgerufen. Der in unserem zweiten Fall wohl bereits schon eingetretene Fruchttod dürfte, wie in der Beobachtung von Rissmann, entschieden die Erscheinung des Phänomens erleichtert haben, wenngleich damals natürlich nicht von einem Schlottern der Schädelknochen gesprochen werden durfte.

Es fragt sich weiter, ob das vaginal hervorgerufene Pergamentknittern, bei dem der Fingerdruck eng begrenzt angesetzt werden kann und wobei keine oder nur ganz geringe gewebliche Zwischenlagen zu überwinden sind, wirklich nur auf zurückschnellenden Eindellungen beruht, oder ob nicht auch hier Kantenreibungen der Knochen ätiologisch in Betracht kommen. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß bei einem im Becken stehenden Kopf durch den Druck der Geburtswege und durch die Konfiguration des Schädels Elastizitätsverhältnisse und Knochenstellungen bedingt werden können, die vielleicht eine Krepitation durch Kantenreibung erschweren, ein Pergamentknittern durch Eindellung aber begünstigen mögen. Durch die bisher vorliegenden Beobachtungen erscheint diese Frage noch nicht geklärt.

IV.

Aus der Geburtshilfl.-Gynäkol. Klinik der Kgl. Universität in Rom.
Direktor: Senator Prof. Dr. Ernesto Pestalozza.

Ungewöhnliche Ursache der Erweiterung des Cervicalkanals in der Schwangerschaft.

Von

Dr. Ernst Borger.

Die Tendenz der schwangeren Gebärmutter, in den ersten 3 Monaten nach rückwärts zu sinken (Retroversion) oder sich nach hinten zu knicken (Retroflexion), ist eine bekannte Erscheinung; bekannt ist auch der hier und da sich geltend machende Einfluß dieser Lageveränderung des Uterus auf die Harnblase, der sich in Erschwerung oder gänzlicher Unmöglichkeit der Exurese äußern kann, was größtenteils durch mechanische Momente, wie Druck des gegen die Symphyse gerichteten Collum uteri auf die Urethra, Zug der gefüllten, aus dem kleinen Becken aufsteigenden Harnblase nach aufwärts und daraus sich ergebender rechtwinkeliger Abknickung der kurzen weiblichen Urethra in der Gegend des Blasenhalses bedingt ist.

Ein auf der hiesigen Klinik zur Beobachtung gelangter Fall einer durch Retentio urinae aus unbekannter Ursache hervorgerufenen Erweiterung des Cervicalkanals weist insofern einige Besonderheiten auf, als

1) die Harnretention nicht die Folge einer Retroversion oder -flexion war,

2) weder subjektiv noch objektiv Wehen wahrgenommen wurden, so daß

3) offenbar durch die überfüllte Blase in einem Zeitraum von etwas über 50 Stunden eine passive Dilatation des Cervicalkanals zustande kam, die auf über Zweifingerdurchgängigkeit fortgeschritten war.

Am 9. IX. 1923 wurde eine 26jährige Pat. in die Klinik eingeliefert, welche, im 4. Monat ihrer Schwangerschaft, über heftige Schmerzen im Unterleib und in

Digitized by Google

der Nierengegend klagte, die vor 2 Tagen begonnen hatten und fast ununterbrochen anhielten. Vor Eintreffen des diensthabenden Arztes wurde von der Anstaltshebamme der Katheterismus ausgeführt, der trotz wiederholten Vornehmens unwirksam blieb, nachdem schon vorher mehrfache Versuche einer Spontanmiktion resultatlos geblieben waren.

Aufnahmebefund: J.-Nr. 1797/23. Eine vorausgegangene Normalgeburt; litt nie an Blasenstörungen, kein Blutverlust, kein Fruchtwasserabgang während der bestehenden Schwangerschaft, Wehen wurden nie gefühlt. Abdomen von beträchtlicher Ausdehnung, kugelig vorgewölbt. Die als schmerzhaft empfundene Palpation ergibt einen über kopfgroßen, kugeligen Tumor von prall-elastischer Konsistenz, der, fast unbeweglich, nach oben bis einen Querfinger unter die Nabellinie reicht, nach unten zu sich ins kleine Becken erstreckt; im rechten Hypochondrium eine etwa faustgroße, derb-elastische, ein wenig bewegliche Geschwulst, deren Zusammenhang mit der größeren sich nicht mit Sicherheit nachweisen läßt. Perkutorisch wird absolute Unterbauch- und Flankendämpfung bis zur unteren Nabellinie festgestellt, über dem rechten Hypochondrium Schenkelschall. Vaginal: Portio aufgelockert, verkürzt, klaffend, gegen das Kreuzbein gerichtet, Cervicalkanal fast für zwei Finger durchgängig, innerer Muttermund nicht passierbar. Uterus in Retroposition und Elevation, seine Größe läßt sich infolge des vorgelagerten voluminösen Tumors nicht genau bestimmen. Aufnahmediagnose: Stielgedrehte Ovarialcyste (?), drohender Abort.

2 Stunden nach der Aufnahme neuerlicher Katheterismus; es werden nun annähernd 2 Liter Harn entleert, wobei der große Tumor sichtbar kleiner wird, der im Hypochondrium befindliche dagegen sich erst gegen Ende der Entleerung auf die Hälfte reduziert und erst bei Expression seinen Inhalt vollständig abgibt. Die neuerliche bimanuelle Untersuchung läßt den Uterus in beweglicher Anteversioflexio erkennen, Korpus weich, der Größe nach einer Schwangerschaft im 4. Monat entsprechend. Das Bild klärte sich natürlich bei Beobachtung der ungewöhnlich langen und reichlichen Harnentleerung.

Die Pat. wurde am 3. Tag nach der Aufnahme entlassen; der Cervicalkanal erwies sich als für einen Finger kaum passierbar. Die Therapie hatte sich auf Einhalten von Bettruhe beschränkt.

Interessant ist nun der Mechanismus der durch die überfüllte Harnblase hervorgerufenen Dilatation des Cervicalkanals mit den daraus resultierenden Folgen einer drohenden Eiablösung. Hier kann wohl in Anbetracht der relativ kurzen Zeit des Bestehens der Harnretention eine Behinderung der Uterusausdehnung oder Raummangel im Uterus nicht als ursächliches Moment in Betracht kommen, Faktoren, von denen bekannt ist, daß sie insbesondere bei retrovertiertem oder -flektiertem Uterus für das Zustandekommen der Fehlgeburt maßgebend sein können. Vielmehr könnte man sich die Wirkungsweise der exzessiv gefüllten Harnblase etwa folgendermaßen erklären:

Zunächst übte die volle Blase mit Hilfe der in Isthmushöhe ansetzenden Verstärkungsmuskulatur des Blasenbodens einerseits und der Pars anterior des Martinschen Retinakulum andererseits (das sind jene fascienartigen, mit elastischen Fasern durchzogenen Bindegewebszüge, die vom supravaginalen Abschnitt des Collum zur Beckenwand, zum lateralen und hinteren Blasenanteil und zum Kreuzbein ziehen) eine mittelbare Zugwirkung auf die Vorderwand des Collum aus, während gleichzeitig der durch sie repräsentierte, pralle, über 2 kg schwere Tumor den Uterus parallel zu seiner Normallage nach hinten oben verdrängte (Retroposition — Elevation). Die straff gespannten Ligg. sacrouterina mögen andererseits fixierend

Digitized by Google

auf die Hinterwand des Collum gewirkt haben, welches dem nach aufwärts gerichteten Blasenzug wohl folgte — die Retroposition und Elevation des Uterus ist der Ausdruck dieser Zugwirkung — nach maximaler Spannung der Ligamente, aber von diesen endgültig nach hinten fixiert wurde. Die Folge dieser kombinierten Kräftewirkung war die passive Eröffnung des Cervicalkanals, die hier ohne, oder doch nur unter minimalster aktiver Muskelarbeit, zustande kam, wenn man annehmen will, daß die Frau etwaige sehr schwache Wehen vielleicht nicht wahrgenommen hatte. Das lockere Gewebe der Portio konnte dem mächtigen Zug nach aufwärts nicht mehr standhalten und gab konzentrisch nach, während die weniger sukkulenten Muskelfasern des Isthmus noch Widerstand leisten konnten, was aus der Undurchgängigkeit des inneren Muttermundes hervorgeht. Diesen Tatsachen entspricht auch der Befund, nach dem der innere Muttermund um so viel enger war als der äußere, was dem gewöhnlichen Abortdynamismus selbst einer IIgravida nicht entspricht. Zu einer Überwindung des durch das Orificium internum repräsentierten Locus minoris resistentiae ist es dabei nicht gekommen, da einerseits der Uterus keine aktive Muskelarbeit leistete, andererseits die mächtig gedehnte Harnblase einer vollkommenen Entfaltung möglicherweise hinderlich war; doch ist die Annahme naheliegend, daß bei länger bestehender Retention schließlich auch der innere Muttermund nachgegeben hätte, wonach wohl die Eiablösung nicht mehr aufzuhalten gewesen wäre. Die Erweiterung des Halskanals war nach Entleerung der Blase bereits nach wenigen Stunden in Rückbildung begriffen, was sich durch das Aufhören der passiven Dehnung zwanglos erklärt. Die Tatsache, daß keine Wehen aufgetreten waren, trotzdem durch die als Fremdkörper wirkende, expandierte Blase zweifellos eine Reizwirkung auf die nervösen Zentren des Uterus erfolgte, wird vielleicht erklärlich, wenn man an die innigen reflektorischen Beziehungen zwischen Uterus und den übrigen Beckenorganen denkt; so wissen wir, daß stärkere Inanspruchnahme des Darmes Uteruskontraktionen auszulösen vermag, und Kehrer (1) wies nach, daß Dilatation der Blase reflektorisch hemmend auf den Uterus wirkt.

10 Tage nach ihrer Entlassung luden wir die Frau zur Untersuchung der Harnblase ein, und es wurde folgender Befund erhoben:

Vaginal: Portio zylindrisch, äußerer Muttermund einer Pluripara entsprechend, geschlossen; Uterus in Anteversioflexio, beweglich.

Cystoskopisch: Katheterharn klar, ohne chemische Besonderheiten. Auffüllung der Blase mit 480 ccm Flüssigkeit ohne jedes lästige Gefühl der Pat. — Blasensphinkter etwas hyperämisch, nicht ödematös. Hyperämie des Trigonum, Ureterostien schlitzförmig, in normaler Funktion. Die Blasenkuppe weist eine starke, vom Uteruskörper herrührende Depression auf, die Blase selbst scheint in allen ihren Durchmessern verkleinert; überall glatte, glänzende Schleimhaut mit sehr starker Gefäßinjektion. Im rechten Quadranten, an der Grenze von Blasenkuppel und Fundus, eine zylindrische, sackförmig nach rechts hinten oben sich erstreckende Ausbuchtung, die, von beträchtlicher Tiefe, den weitaus größeren Anteil der Füllungsflüssigkeit enthält. Dieser Blasenbefund weicht insofern vom Normalbild der Blase in der Schwangerschaft ab, als der Recessus sich nur einseitig findet und nicht, wie sonst, geräumig ist, sondern ein ziemlich enges Rohr darstellt, das so tief war, daß trotz vollkommenen Aufbrauchens des Cystoskoprohres die Hinterwand nicht erreicht werden konnte. Das Fassungsvermögen der Blase war also ein ganz bedeutendes, wobei besonders die beschriebene Ausbuchtung beteiligt ist. Schon die Aufnahme von fast 500 ccm Flüssigkeit ohne Harndrang geht über den Mittelwert der Blasenkapazität hinaus, der von Schoening (2) mit 425 ccm

Digitized by Google

angegeben wird; doch hätten wir bequem noch eine beträchtliche Menge injizieren können, da bei 480 ccm weder subjektive noch objektive Anzeichen einer vollständigen Füllung vorhanden waren. Wir sahen von einer weiteren Auffüllung ab, um neuerliche stärkere Reize auf den Uterus zu vermeiden.

Für das Zustandekommen der Harnretention ließ sich eine befriedigende Erklärung nicht finden. Man könnte der Ansicht zuneigen, daß in der Tat eine einfache Retroflexio uteri gravidi bestanden habe, in deren Verlauf es zu einer Spontanaufrichtung der Gebärmutter kam, wie das ja bekanntlich häufig genug der Fall, im 2. und 3. Monat der Schwangerschaft geradezu die Regel ist. Doch müssen wir dagegenhalten, daß diese Selbstaufrichtung dann bei noch voller Blase hätte erfolgt sein müssen, da wir bei der Aufnahme den Uterus weder in Retroflexion noch in Retroversion fanden; auch müssen wir die Tatsache ins Auge fassen, daß beim vorgerückten Stand der Schwangerschaft (4. Monat) eine bestandene Rückwärtsverlagerung der Gebärmutter wohl eher mit Inkarzerationserscheinungen als mit Spontanreduktion geendet hätte. Es wäre andererseits möglich, daß die Frau, wie das bei Schwangeren vorzukommen pflegt, noch keinen Harndrang verspürte, als schon eine beträchtliche Füllung der Blase bzw. des Blasenrecessus eingetreten war; letzterer führte dann möglicherweise nach Emporsteigen aus dem kleinen Becken durch Zerrung nach aufwärts die bekannte Abknickung der Urethra mit ihren weiteren Folgen herbei.

Ob dies aber tatsächlich der Mechanismus der Retentio war, oder ob diese durch vorübergehenden Krampf des Sphincter oder passagere Paralyse des Detrusor vesicae hervorgerufen wurde, muß dahingestellt bleiben.

Literaturverzeichnis.

1) Kehrer, Experimentelle Untersuchungen über Reflexe auf die Blase usw. Zeitschr. f. gyn. Urologie 1909. Bd. I. S. 299.
2) Schoening, Die Kapazität der weiblichen Harnblase., Inaug.-Diss., Marburg 1913.

V.

Aus der Privatklinik Jablonski in Jena.

Lobelin. hydrochl. crist. bei Narkosenstörung.

Von

Ernst Puppel in Jena.

Trotz aller Vorsichtsmaßregeln kommt es gelegentlich zu Störungen der Narkose, die um so unangenehmer sind, je weniger man in dem betreffenden Fall darauf vorbereitet ist. Seit längerer Zeit bevorzuge ich für kurz dauernde Eingriffe den Chloräthylrausch, bei geburtshilflichen Operationen lasse ich mit Chloräthyl beginnen und im Stadium der Analgesie, das ja sehr schnell erreicht zu sein pflegt, die Narkose mit Äther fortsetzen. Ich habe es bisher vermieden, Chloroform nach Chloräthyl zu verabreichen und möchte auch gelegentlich dieser kleinen Mitteilung davor warnen. Es handelt sich um folgenden Fall:

Frau R., 42 Jahre, IIIgrav., ist vor mehreren Jahren wegen Descens. vag. und Retroflexio uteri mob. mit Portiohypertrophie operiert worden. Vaginofixation, Amputatio portionis, Kolpoperineorrhaphie. Am 3. II. 1923 stelle ich eine Grav. m. VIII—IX. fest. Der Uterus ist stark nach rechts verlagert, der hohe Damm zeigt eine mediane Operationsnarbe. An Stelle der Portio fühlt man einen kaum

Digitized by Google

für eine dicke Sonde passierbaren Narbenring, von dem aus noch Narben ins vordere Scheidengewölbe sich erstrecken. Hyperämiebehandlung mit der Zeiss-Engelhorn'schen Lampe, acht Sitzungen zu je 10 - 15 Minuten.

17. XII. Seit der Nacht besteht Wehentätigkeit. Klinische Aufnahme. Mittags 12 Uhr ist der Muttermund fünfmarkstückgroß, zeigt scharfen Narbenrand. Die Blase steht. Kopf fest im Beckeneingang. Abends 6¼ Uhr sprengt die diensttuende Hebammenschwester bei heftigsten Druckwehen die in der Vulva sichtbare Blase, in der Annahme, daß der Kopf gleich hinterher kommt. Abends 7 Uhr finde ich den Kopf mit der querverlaufenden Pfeilnaht in der Beckenmitte, fest umschlossen von dem immer noch fünfmarkstückgroßen Muttermund, doch ist das untere Uterinsegment, soweit man von einem solchen sprechen kann, tief ins Becken hinein getrieben. Da bei dem starren, unnachgiebigen Narbengewebe einerseits und der Ausziehung des Durchtrittsschlauchs andererseits eine Uterusruptur zu befürchten war, so beschloß ich die Entbindung. Im Chloräthylrausch wurden zunächst soviel Inzisionen in den Muttermund angelegt, als notwendig waren, um den Kopf aus der festen Umklammerung freizubekommen. Dann wurde unter Fortsetzung der Narkose mit Äther die Kiellandzange unter Wandernlassen des vorderen Löffels an den querstehenden Kopf biparietal angelegt. Die Rotation erfolgte unter Zurückschieben des Muttermundsaumes schnell, bei der Extraktion machte die narbige Verengung der Vagina Schwierigkeiten, so daß eine große Damminzision angelegt werden mußte. Das Kind, ♀, kam lebensfrisch. Da die Narkose ungenügend gewesen war, wurde Chloroform gegeben. Während der Dammnaht plötzlich schlagartig vollkommener Stillstand von Puls und Atmung. Die Pat. ist schneeweiß, die Pupillen ad maximum verengt, Reflexe fehlen. Luftführende Wege sind frei. Künstliche Atmung, eine Viertelstunde fortgesetzt, ohne Erfolg. Dabei strömt Luft passiv aus und ein. Ich gebe Pat. verloren. In höchster Not injiziere ich 0,01 g Lobelin unter die Brusthaut. Nach weniger wie ½ Minute kehrt die Atmung zurück, dann wird auch der Puls fühlbar, die Atemzüge erfolgen langsam und ruhig, als ob nichts gewesen wäre. Allmählich kehren die Reflexe zurück. Die Verengung der Pupillen besteht noch 2 Stunden nach der Operation. Wochenbett fieberfrei.

Es handelt sich also um eine vielleicht durch Kombination von Chloräthyl, Äther und Chloroform, vielleicht auch durch Überdosierung hervorgerufene, allerschwerste Atemlähmung zentraler Herkunft, bei welcher sich die subkutane Injektion von 0,1 Lobelin[1] lebensrettend erwies. Der Erfolg trat so prompt ein, daß man der vor- und nachher ausgeführten künstlichen Atmung wohl nur unterstützende Bedeutung zuschreiben darf. Über die Verwendung des Lobelin bei asphyktischen Neugeborenen haben Herm. Wieland und Th. v. Miltner ausführlich berichtet. Heinrich Wieland gebührt das Verdienst, aus der lange Zeit als Asthmamittel gebrauchten Lobelia inflata das wirksame Alkaloid Lobelin dargestellt und den sicheren Beweis für die Erregung des Atemzentrums durch dasselbe erbracht zu haben. Demnach ist die Injektion bei allen durch Narkotika herbeigeführten Lähmungen dieses Zentrums indiziert. In der Freiburger Kinderklinik sind die ersten großen Versuchsreihen von Eckstein und Rominger mit verblüffenden Erfolgen ausgeführt worden.

Höchstenbach berichtet über zwei Fälle von Atemstörungen in der Narkose, die auf intravenöse Injektion von Lobelin sofort behoben wurden. Ich habe die subkutane Einspritzung der größeren Dosis (0,01) vorgezogen, weil es mir darauf

[1] Chemische Fabrik C. H. Boehringer Sohn, Nieder-Ingelheim.

Digitized by Google

ankam, das Mittel möglichst schnell einzuverleiben und ich keine Zeit zu verlieren hatte.

Der schnell eingetretene, lebensrettende Erfolg veranlaßt mich, die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf das Lobelin zu lenken. Es sollte ebensowenig in der geburtshilflichen Tasche des Praktikers wie auf dem Narkosetisch des Operationssales fehlen.

Auf die geburtshilfliche Seite des Falles — operative Narbenstenose und Kiellandzange — werde ich in einer demnächst erscheinenden größeren Arbeit ausführlich eingehen.

Literaturverzeichnis.

Helwig, A., Lobelin bei Atemlähmung in der Narkose. Zentralbl. f. Chir. 1921. Nr. 21.

Höchstenbach, Über »Lobelin-Ingelheim«, insbesondere seine Wirkungen beim Atemkollaps während der Narkose. Medizin. Klinik 1921. Nr. 29.

Wieland, Hermann, Archiv f. experiment Pathologie u. Pharmakolog. Bd. LXXIX.

Wieland, Hermann u. Mayer, Rudolf, Archiv f. experiment. Pathologie u. Pharmakologie. Bd. XCII.

Miltner, Th. v., Lobelin bei Asphyxie der Neugeborenen. Monatsschrift f. Gebh. u. Gyn. Bd. LXII.

VI.

Aus der Privat-Frauenklinik v. Sanitätsrat Dr. Littauer in Leipzig.

Die Wiedergewinnung von Jod aus gebrauchten Mulltupfern.

Von

Dr. med. Werner Gottstein.

Die Sparsamkeit im Operationssaal, die in den Kriegsjahren begann und jetzt von Tag zu Tag notwendiger wird, beruht neben der allgemeinen Verbrauchseinschränkung auf zwei Maßnahmen: Erstens dem Ersatz von Desinfizientien, Drogen usw. durch Mittel annähernd gleichwertiger Art, die billiger sind, zweitens der Wiederverwendung gebrauchter Stoffe, vor allem von Mull und Binden, die gewaschen werden. Gegenwärtig, wo auch Ersatzmittel, die neu beschafft werden müssen, den Haushalt einer großen chirurgischen Anstalt so schon belasten, sollten wir uns fragen, ob es nicht lohnt, auch im Kleinbetrieb der chirurgischen Klinik chemisch technologische Methoden anzuwenden, welche Produkte, die scheinbar unwiederbringlich verloren sind, regenerieren. Die chemische Technologie wird, wenn sie Abfallstoffe verarbeitet, nur dann wirtschaftlich hinreichende Ausbeute sichern, wenn die Hilfsmittel nicht kostspieliger sind als der Wert der wiedergewonnenen und ausnutzbaren Erzeugnisse. Daher müssen wir uns in einem Kleinbetrieb, zu dem auch der einer chirurgischen Klinik in diesem Sinne gehört, davor hüten, mit der neuen Anwendung einer chemisch-technologischen Methode sparen zu wollen, in der Tat aber zu verschwenden.

Die Wiedergewinnung von Jod aus gebrauchten Mulltupfern, die ich auf Anregung von Herrn Sanitätsrat Littauer unter der Anleitung von Herrn Prof. Rassow und Herrn H. Schäfer am chemisch-technologischen Institut der Universität Leipzig ausführte, scheint mir jedoch ein wirtschaftlich so lohnendes und praktisch einfaches Verfahren zu sein, daß man versuchen sollte, es in größeren chirurgischen Kliniken durchzuführen. Die Methode ist bekannt, ihre praktische Verwendung für diesen Zweck fand ich nirgends mitgeteilt. Mit der Wasserdampfdestillation lassen sich nämlich erstens die gebrauchten Tupfer zur Neuverwendung wiedergewinnen, zweitens wird der größte Teil der in den Tupfern

Digitized by Google

enthaltenen Jodmengen regeneriert. Will man nur die Tupfer zurückerhalten und auf das Jod verzichten, so setzt man den jodierten Tupfern eine verdünnte Natriumthiosulfatlösung (photographisches Fixiersalz) oder die billigere Sulfitlauge hinzu; die Neudarstellung des Jod aus dieser Flüssigkeit ist aber ein verwickeltes chemisches Verfahren, das im Kleinbetrieb nicht durchgeführt werden kann. Mit der Wasserdampfdestillation dagegen gewinnen wir die Tupfer und den größten Teil des Jod. Die Methode der Wasserdampfdestillation ist in allen größeren chemischen Lehrbüchern beschrieben und mehrfach abgebildet. Auf die theoretischen Grundlagen und praktische Einzelheiten gehe ich deshalb nicht ein. Für unseren Zweck gestaltet sie sich folgendermaßen: Die Dämpfe des in einer Metallkanne erhitzten Wassers werden durch ein Glasrohr in einen Rundkolben von 2—3 Liter Volumen geleitet, in den die Jod enthaltenden Mulltupfer hineingebracht werden. Die aufsteigenden Joddämpfe werden durch eine Liebig'sche Kühlröhre weitergeführt, in der sie sich teilweise schon zu metallischem Jod verdichten. Der größte Teil der mit Jod angereicherten Flüssigkeit wird aber in einem Becherglas am anderen Ende der Kühlröhre aufgefangen. Filtriert man diese Flüssigkeit in einem Porzellanbecher mit Sieb (käuflich) durch eine dünne Asbestlage, so bleibt als Rückstand der größte Teil des regenerierten Jods.

Man setzt bei der ersten Durchleitung, die man überhaupt unternimmt, so viel Wasser zu den Tupfern im Rundkolben, daß alle Tupfer gut bedeckt sind. Die Dampfdestillation ist beendet, wenn die Tupfer nur noch leicht gelb sind. Am Ende der Kühlröhre tropft natürlich das erste Mal eine mit Jod nur unvollständig gesättigte Lösung ab, da auch Wasser in größerer Menge überdestilliert. Bei der zweiten Destillation, die viel ausgiebiger ist, setzt man zu den Tupfern nicht Wasser, sondern die in dem Rundkolben zurückbleibende, stark jodhaltige Lösung und das Filtrat, das am Schluß der Jodgewinnung durch das Porzellanfilter hindurchgelaufen ist. Ebenso verfährt man bei allen späteren Destillationen. Je reicher an Jod die den Tupfern im Rundkolben zugesetzte Flüssigkeit ist, desto weniger Wasserdämpfe werden kondensiert, desto gesättigter ist die im Becherglas aufgefangene Jodlösung. Das in der Kühlröhre bereits abgesetzte Jod kann man dadurch am besten auffangen, daß man den Wasserzulauf abstellt, wodurch das anfangs in der Röhre abgesetzte Jod mit Wasser wieder in flüssige Form übergeht und abtropft.

Die vom Jod befreiten Tupfer kocht man mit Sodalösung aus. Sie werden wieder weiß und können, wenn sie mit gewöhnlichem Wasser ausgewaschen sind, neu sterilisiert werden.

Zur Regeneration von Jod eignen sich alle Mulltupfer, die nicht mit Wunden in Berührung kamen, sondern nur zur Desinfektion der Haut dienten.

Man glaubt leicht irrtümlich, daß der weitaus größte Teil von Jod beim Abstreichen über die Haut verloren geht. Indessen absorbiert der Mull doch eine so beträchtliche Menge Jod, daß sich die Wiedergewinnung lohnt.

Diese Tatsachen zeigen folgende Zahlen:

Operation	am 10. XI.	am 15. XI.
Verbrauch an Jodtinktur	48 g	50 g
Gewicht der Tupfer vor der Desinfektion . .	6,3 g	9,5 g
Gewicht der Tupfer nach der Desinfektion .	29,4 g	36,0 g
In den Tupfern absorbierte Jodtinkturmenge	23,1 g	26,5 g
Absorbierte Jodmenge.	1,155 g	1,325 g
% der gesamten Menge Jodtinktur absorbiert	48%	53%

Digitized by Google

In einer Reihe von mit Jodtinktur getränkten Mulltupfern von 1,2—2,0 g Gewicht, wie sie an unserer Klinik gebräuchlich sind, waren durch Titration mit Natriumthiosulfat durchschnittlich 0,07—0,08 g Jod nachweisbar.

Nach dem Ausstreichen über die Haut waren in den Tupfern noch 0,03—0,04 g enthalten, wie sich gleichfalls durch Titrationsanalyse feststellen ließ.

Die durch Wasserdampfdestillation wiedergewonnene Menge Jod bleibt nach den bisherigen Untersuchungen beträchtlich hinter der verbrauchten Menge zurück. Es wird stets nur ein Bruchteil regeneriert, der aber doch bei dem hohen Preis von Jod eine große Ersparnis bedeutet.

Aus 100 mit Jodtinktur getränkten und gesammelten Tupfern wurden 4,5 g Jod in kristallinisch reinem Zustand gewonnen.

Bei einem zweiten Versuch aus 85 Tupfern 3,4 g Jod.

Die wiedergewonnene Menge betrug nach diesen Analysen etwa $^1/_6$ des Jodverbrauchs. Es ist ratsam, die gebrauchten Jodtupfer bis zur Verarbeitung in einem gut geschlossenen Gefäß aufzubewahren, um Verdunstung zu verhüten.

Wann kann sich nun die Regeneration von Jod aus gebrauchten Mulltupfern lohnen, wann erscheint es wirtschaftlicher, sich mit der Wiedergewinnung des Mullstoffes zu begnügen, indem man den Jodtupfern Sulfitlauge hinzusetzt, sie dadurch reinigt und auf das Jod verzichtet?

Nur in großen chirurgischen Kliniken lohnt sich die Wiedergewinnung von Jod. Am besten erscheint es, wenn die Tupfer mehrerer Kliniken in einem größeren Laboratorium oder der Krankenhausapotheke verarbeitet würden. Unter dieser letzten Voraussetzung würde auch die Anschaffung größerer Destillierkolben möglich sein, der Gasverbrauch würde ein relativ geringer werden. Am billigsten ist das Verfahren in Anstalten, wo eine Dampfheizung besteht, die an die Vorrichtung angeschlossen werden kann.

Wenn eine chirurgische Klinik eine Dampfheizungsanlage besitzt, wenn ihr Laboratorium bereits über die wenigen Apparate (Kolben, Glasröhren, Liebig'sche Kühlröhre) verfügt, dann ist auch hier im Einzelbetrieb ohne Zentralisation das technische Verfahren der Joddestillation ein Sparmittel. Es ist so einfach, daß jeder zuverlässige Diener und jede sorgsame Schwester den Apparat neben anderer Arbeit leiten und beaufsichtigen kann.

Ob sich die Regeneration anderer Verbrauchsstoffe einer chirurgischen Klinik in größerem Umfang lohnt, wie z. B. die Wiedergewinnung von Quecksilber aus Sublimatlösungen, müssen spätere Erfahrungen und Überlegungen zeigen.

VII.

Kasuistischer Beitrag zur Achsendrehung des schwangeren Uterus und zur Diagnose derselben.

Von

Prof. Dr. René Kiparsky,
Vorsteher d. Frauenklinik am Staatsinstitut f. Fortbildung d. Ärzte z. Petersburg.

Da die Achsendrehung eines graviden Uterus ohne Komplikation mit Tumoren ein sehr seltenes Ereignis ist — in der mir zugänglichen Literatur bin ich bis jetzt nur auf drei Fälle gestoßen (Schindler, Glinski und Olow) — so dürfte mein Fall, den ich in meiner Klinik am 19. II. 1921 zu operieren Gelegenheit hatte,

Digitized by Google

nicht ganz ohne Interesse sein und zugleich einen Beitrag zur Diagnose dieser Erkrankung bieten.

Besonders in bezug auf die Diagnose scheint mir dieser Fall von bedeutendem Interesse, da ich hier zur Sicherstellung der Diagnose dieser lebensgefährlichen Erkrankung zu einer gewöhnlichen Untersuchungsmethode griff, ohne deren Gebrauch eine genaue Diagnose einer Achsendrehung ante operationem nie gestellt werden kann und überhaupt tatsächlich bis jetzt, wie es in der einschlägigen Literatur ohne Ausnahme behauptet wird, nie gestellt worden ist. Daß mich jedoch der Gebrauch derselben diesmal im Stiche ließ, veranlaßte der Umstand, daß ich an die Möglichkeit einer Gebärmutterachsendrehung ohne Komplikation mit Tumoren aufrichtigerweise nicht gedacht hatte und mir die paar in der Literatur gezeichneten kasuistischen Fälle in diesem Augenblick aus dem Gedächtnis entwichen waren. Aber das »im Stiche lassen« ist natürlich nicht der Untersuchungsmethode zuzuschreiben, einer Methode, die wohl einwandfrei die Diagnose in diesen Fällen zu sichern imstande und deshalb nur zu empfehlen ist.

Es handelt sich um eine 26jährige Frau mit einem Uterus duplex separatus vagina septa, die im 7. Schwangerschaftsmonat im katastrophischen Zustande zur Operation gelangte. Die Frau hatte ich schon im Oktober 1920 einmal Gelegenheit gehabt zu untersuchen, als sie, in der Provinz lebend, wegen Ausbleibens der Menses sich an einen Arzt wendete, der sie wegen Abnormität der Genitalien zur Operation drängte und sie deswegen zu mir geschickt hatte. Damals, Anfang Oktober 1920, konstatierte ich eine 2monatige Schwangerschaft im rechten Uterus (bzw. Horn) bei einer recht schön ausgeprägten Duplizität der Genitalien, Uterus duplex separatus vagina septa (s. Fig. 1). Der linke Hymenring war nicht perforiert (der Koitus fand nur in der rechten Scheide statt), ließ jedoch einen Finger durch, so daß bei der Untersuchung gleichzeitig mit je einem Finger durch die beiden (durch ein massives Septum vaginae getrennten) Scheidenröhren zwei völlig ausgebildete Portiones vaginales konstatiert werden konnten. Per rectum ließ sich auch eine Furche von hinten her zwischen den beiden Cervices durchfühlen, die in den breiten von beiden Uteruskörpern gebildeten Winkel mündete.

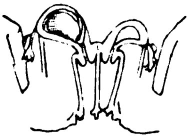


Fig. 1.

Die Frau menstruiert seit ihrem 14. Jahre alle 3½ Woche reichlich eine Woche lang, seit ein paar Jahren mit geringen Schmerzen, die abwechselnd einmal links, das andere Mal in der nächsten Periode rechts auftreten. Außerdem will die Pat. behaupten, daß auch die Blutungen, den Schmerzen korrespondierend, abwechselnd aus verschiedenen Scheidenröhren zum Vorschein kamen. Seit 1 Jahr ist die Frau verheiratet und 1 Jahr nicht schwanger gewesen. Vor 3 Jahren war sie wegen einer Appendizitis operiert. Die letzte Periode am 11. VIII. 1920. Die Ausführung der vom Kollegen geplanten Operation, d. h. die Durchtrennung des Septum vaginae, beschloß ich, auf die Zeit der Geburt hinauszuschieben, sobald das Septum in diesem Falle wirklich eine Geburtskomplikation vorstellen sollte. Die Pat. erhielt den Bescheid, sich öfters mir zu zeigen, konnte aber wegen der äußeren, damals hier herrschenden Verhältnisse meinem Wunsch, den weiteren Verlauf der Schwangerschaft zu kontrollieren, nicht Folge leisten und wurde am 19. II. 1921 im 7. Schwangerschaftsmonate, wie gesagt, im katastrophischen Zustande in die Klinik eingeliefert. Nach den Aussagen der Kranken fühlte sie sich während der ganzen Schwangerschaft recht wohl und konnte das Wachstum des Leibes und der Gebärmutter deutlich rechterseits beobachten.

Digitized by Google

Am 18. II. früh morgens, noch im Bette liegend, beim Drehen des Oberkörpers aus der Rückenlage in die Seitenlage von links nach rechts und dabei vielleicht sich ein wenig vorbeugend (in der Absicht, wegen Urindrang nach dem Nachtgeschirr zu greifen) empfindet die Pat. plötzlich ein Starkwerden und eine Vorwölbung im Leibe, wobei zugleich heftige Schmerzen und Ohnmacht eintreten. Während des Tages nehmen die Schmerzen nicht ab, es gesellt sich Stuhl- und Urindrang dazu, wobei ein jeder Versuch, die Urinblase zu entleeren, mit einem Ohnmachtsanfall endet. Blähungen gehen nicht ab, einmal Erbrechen, progressiver Schwächezustand. Dieser kollapsähnliche Zustand dauert bis zum nächsten Morgen, worauf sie in die Klinik transportiert wird. Schon das Aussehen der Kranken gibt genug Grund, eine innere Blutung zu vermuten. Die Haut, die sichtbaren Schleimhäute sehen blaß und entblutet aus, die Extremitäten kalt anzufühlen, die Zunge trocken, Puls 120, klein, Temperatur 36°. Der Leib ist stark aufgetrieben. Eine Handbreit über dem Nabel läßt sich der Fundus des schwangeren Uterus konstatieren. Herztöne und Kindesbewegungen fehlen, Kindesteile lassen sich wegen Schmerzen und Aufgetriebensein des Leibes nicht abtasten. Außer dem ständigen Schmerz lassen sich einige wehenartige Schmerzen feststellen. Weitere Untersuchung unter Narkose. Die Lig. rot. lassen sich nicht durchfühlen. An den äußeren Schamteilen nichts Abnormes. Vom Vestibulum vaginae ab erstreckt sich vertikal längs der ganzen Scheide das massive Septum. Aus dem linken Scheidengang, aus dem Hymenring, der nachgiebig und für zwei Finger durchgängig ist, kommt etwas Blut zum Vorschein. Der Muttermund und der Cervixkanal der linken Port. vag. sind fingerbreit geöffnet. Mit einem Finger läßt sich die Uterushöhle, die etwa hühnereigroß ist und seitwärts nach links spitzwinklig zum Tubenanfang endet, leicht abtasten, wobei die schon abgestoßene und zum Teil im Cervix freiliegende Decidua sich leicht entfernen läßt. Der rechte Hymen defloriert. Die rechte Portio ist weniger voluminös und etwa um 1—1½ cm höher gelegen als die linke, der Muttermund geschlossen (nicht eröffnet). Bei bimanueller Untersuchung lassen sich die Seitengrenzen des rechten schwangeren Uterus (resp. Horn) nicht abtasten. Die Perkussion gibt unten rechts einen dumpfen Ton.

Da eben an eine Achsendrehung des rechten graviden Uterus nicht gedacht wird, die Plötzlichkeit der Erkrankung aber und der ganze Zustand der Pat. auf eine innere Blutung hinwiesen, so wurde die Diagnose auf eine Berstung des graviden rechten Uterus (bzw. Nebenhornes) gestellt. Bei weitvorgeschrittener Schwangerschaft platzt am häufigsten ein rudimentäres Nebenhorn oder eine ihm ähnliche mit Atresie im Cervixkanal verbundene Mißbildung des Uterus. Zur einwandfreieren Sicherstellung dieser Diagnose sollte die Uterussonde das letzte Wort sprechen. Die rechte Portio, in Specula eingestellt, wird sondiert, wobei es sich herausstellt, daß man mit der Sonde durch den Cervixkanal in die Uterushöhle nicht gelangen kann. Die Sonde dringt nur 2 cm in die Cervix und stößt auf ein Hindernis, das als Atresie der Cervix gedeutet wird. Diese Annahme nun ließ sich mit der Anamnese und mit den im Monat Oktober 1920 erhaltenen Untersuchungsresultaten nicht so recht in Einklang bringen: Menstrualblutungen gehen abwechselnd einmal aus der rechten, das andere Mal aus der linken Scheide ab, linker Hymen intakt, Koitus wird nur in die rechte Scheide ausgeführt, Schwangerschaft im rechten Uterus (Horn), dabei eine ausgeprägte Duplizität der Genitalien, wo am wenigsten eine Atresie zu erwarten war. Weil eben an eine Möglichkeit einer Achsendrehung nicht gedacht wurde (anderenfalls hätte gerade das Resultat der Untersuchung mit der Uterussonde auf einen Verschluß des Cervixkanals durch Drehung im

Digitized by Google

Bereiche des Isthmus gedeutet und das Höherstehen der rechten Portio vag. erklären und somit die Diagnose auf Achsendrehung des rechten schwangeren Uterushornes bestätigen können), so mußte der Vermutung Platz gemacht werden, daß das Sperma trotz der Hymenintaktheit in die linke Scheide zu gelangen Gelegenheit hatte und weiterhin es zu einer Schwangerschaft des rechten Hornes (jetzt also aufgefaßt als rudimentäres Nebenhorn) Modo transmigrationis gekommen war, und daß nun eine Ruptur desselben eingetreten war.

Die sofort vorgenommene Operation, Medianschnitt dreifingerbreit über den Nabel linkerseits verlängert, ergibt folgendes Bild. Bei Eröffnung des Peritoneums fließt etwas flüssiges Blut ab. Der gravide Uterus von 6 Monatsgröße liegt mit seinem größeren Teil mehr links von der Medianlinie; im unteren Teil der Bauchhöhle und rechts im Becken in beträchtlicher Menge flüssiges und geronnenes Blut. Nach Vorwälzung des Uterus sieht man die stark ausgezogenen und prall hämorrhagital infarzierten (rechten) Adnexe, an der linken Seitenkante des Uterushornes beginnend, weiter nach unten quer über den Uteruskörper zur rechten Beckenwand sich hinziehen. Hier erst wird die Situation klar, das rechte gravide Uterushorn war um seine Längsachse im Bereiche der Cervix um 180° von rechts nach links mit seinen einseitigen Adnexen und Ligamenten gedreht (siehe Fig. 2). Die Torsionsstelle befand sich ungefähr im Bereiche des Orif. int. der Cervix mit kurzem fingerdickem Stiel. Das Bindegewebe unter dem Peritoneum des rechten breiten Mutterbandes erscheint stark traumatisiert und hämorrhagisch infarziert. Der Eileiter, besonders seine Mesosalpinx, ist voluminös prall mit Blut infarziert von schwarzblauem Aussehen und von beinahe harter Konsistenz und mit dem Eierstock innig verbacken. Nach Zurückdrehen des torquierten Uterus erscheint das rechte Lig. lat. besonders im Bereiche des Lig. inf.-pelv. als eine überdehnte schlotternde Peritoneumfalte, aus welcher die Bindegewebsmasse wie ausgepreßt verschwunden erscheint. Am Peritoneum selbst sind einige kleine Rißwunden vorhanden, aber Zerreißungen größerer Blutgefäße konnten in dem so morsch zugerichteten Gewebe nicht sicher festgestellt werden. Die Form des schwangeren Uterushornes war die eines umgekehrten Kegels mit sich stark verdünnendem und beweglichem unteren Teil des Grenzstückes zwischen Corpus und Cervix. Nach Abklemmung des Lig. inf.-pelv. und rot. und der Art. uterina dextra wird das gravide Uterushorn an der Torsionsstelle supravaginal amputiert. Keine Blutung mehr. Da man beim Ligieren des stark ausgedehnten Lig. inf. pelv., das, wie gesagt, aus papierdünnen Peritoneumlamellen bestand, nicht sicher war, die Art. sperm. in die Ligatur mitgefaßt zu haben, wurde eine zweite Massenligatur angelegt. Art. rot. und Art. uterina wurden isoliert unterbunden. Das nicht schwangere, wenig vergrößerte linke Uterushorn liegt in sinistro versio in der linken Beckenhälfte. Seine Form gleicht dem eines normalen Uterus. Das Ovarium normal, die sonst normale Tube sowie das Lig. rot. sin. sind etwas kürzer als gewöhnlich angelegt. Die Plica vesico-uterina zieht sich in breiter Falte sagittal im Zwischenraum der beiden Uteruskörper zum Douglas. Nach Peritonisierung der Stümpfe und Wundflächen wird die Bauchhöhle geschlossen.

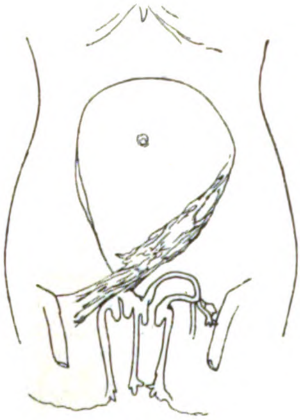


Fig. 2.

Digitized by Google

Die Wandungen des abgetragenen rechten graviden Uterus waren etwas ödematös, die Venen etwas erweitert, aber Bluterguß in die freie Uterushöhle, sowie ein retroplacentares Hämatom fehlten. Die Placenta saß auf der Hinterwand oben hart am Tubenwinkel. Die Genitalien des 34 cm langen weiblichen Fötus erwiesen sich in normaler Ausbildung.

Der sonst normale Heilungsverlauf wird wegen eines hühnereigroßen Hämatoms, das sich am 2. Tage rechterseits in loco operationis im Lig. lat. bildet, um einige Tage verzögert. Am 22. Tage verläßt die Kranke die Klinik.

Ohne auf die Erörterung der verschiedenen Ursachenmomente der Stieldrehung überhaupt einzugehen, möchte ich hier nur auf das Nichtzutreffen der Theorie Sellheim's, von der Entwicklungsmechanik für die Achsendrehung des Uterus in unserem Falle hinweisen. Nach den Ausführungen von Sellheim auf dem Innsbrucker Gynäkologenkongreß müßte durch die umfangreiche Drehung des Oberkörpers aus der Rückenlage in die Seitenlage von links nach rechts das einseitig schwach verankerte gravide Uterushorn nach dem Beharrungsgesetz dieselbe Bewegung weiter erhalten. Nun gerade in unserem Falle fand das Umgekehrte statt. Nach genauer Prüfung unseres Falles und genauer wiederholt von uns angestellten Nachforschung der Angaben der Pat., wobei der Plan des Schlafzimmers, die Wandstellung des Bettes und der Stehplatz des Nachtgeschirres und die Lage der Kranken im Bette selbst während der Katastrophe festgestellt wurden, konnte die Bewegung bzw. die Drehung des Rumpfes der Pat. nicht anders als von links nach rechts erfolgen. Aber wie es sich bei der Operation herausstellte, war die Drehung des rechten graviden Uterushornes in entgegengesetzter Richtung von rechts nach links erfolgt, so daß das rechte Ovarium den vorderen Teil des Zirkels beschrieben hatte (dem Uhrzeiger entgegen) und das Uterushorn um 180° um seinen Hals torquiert war, so daß seine rechte Seitenkante mit seinen imparen Adnexen linkerseits in der Bauchhöhle zu konstatieren waren. Die Bewegung des Oberkörpers war vielleicht eben komplizierter als eine einfache Drehung nach rechts und war vielleicht mit einem Versuch (die Pat. hatte ein bestimmtes Ziel vor den Augen) den oberen Teil des Rumpfes gleichzeitig nach vorn (mit der linken Schulter voran) zu beugen verbunden. Wenn auch die Pat. der gleichzeitigen Beugebewegung bei der Drehung des Körpers im Bette sich so recht nicht erinnern kann, so war der Lagewechsel nach ihrer Beschreibung doch bestimmt eine Achsendrehung des Rumpfes, indem der Schultergürtel einen größeren Kreis als das Becken zu beschreiben hatte, was natürlich auch einen ungleichmäßigen Spannungsdruck der Bauchmuskulatur zur Folge hatte. Bei dieser komplizierten Bewegung konnte die Bauchpresse keinen gleichmäßigen Druck ausüben, da die rechten Bauchmuskeln in stärkeren Spannungszustand gerieten und also einen gesteigerten Druck rechterseits hervorbringen mußten. Da bei Doppelmißbildungen am Uterus das Lig. rot. einseitig und kürzer angelegt ist, so wird die Lage des schwangeren rechten Uterushornes nicht allein exzentrisch zur Stielachse, sondern es bildet sich von Hause aus eine Torsionsstellung des rechten Horns — eine Sinistrotorsio, indem seine rechte Außenkante nach vorn, seine hintere Wand zur rechten Seitenwand des Abdomens gedreht ist. Gesteigert wurde diese Torsionslage durch die Lagerung und das Wachsen der Hinterwand des Uterus, wo die Placenta inseriert war. Diese physiologische Torsionslage bei der Mißbildung des Uterus in unserem Falle wurde wohl vor der Katastrophe noch weiter um etwas verstärkt durch die Lage der vollen Urinblase, die, sich den Raumverhältnissen anpassend, auf die Seite des nicht schwangeren linken Uterushornes auszuweichen und sich auszubreiten genötigt war. Bei der plötzlichen und kom-

Digitized by Google

plizierten Drehbeugebewegung der Pat. fand beim Gleiten der vorderen rechten Bauchwand über die schief und nach vorn gerichtete Seitenkante und den Fundus des rechten Uterushornes ein Spannungsdruck der Muskulatur auf seine hintere Wand statt. Gemäß den nachträglichen Aussagen der Kranken empfindet sie in diesem Augenblick die Spannung und die Vorwölbung nach vorn, zur Bauchwand, und erst bei der Transportierung in die Klinik fiel ihr auf, daß ihr der Leib jetzt nun linkerseits gewachsen erschien. Daraus müßte angenommen werden, daß die Torsion anfangs wohl um 90° und erst in späteren Stunden bis 180° sich entwickelte.

Zu dem schon oben beschriebenen, so plötzlich entstandenen Symptomenkomplex gesellten sich späterhin wehenartige Schmerzen, die auch wir noch die kurze Zeit vor der Operation beobachten konnten, und die wohl mit dem Ausstoßen der Decidua aus dem linken nichtgraviden Horn in Zusammenhang zu bringen sind.

Was die Diagnose der Achsendrehung des graviden Uterus ohne Komplikation mit Tumoren anbetrifft, so stimmen alle diesbezügliche Angaben in der Literatur (Schultze, Gebhard, Küstner, Schindler, Olaw u. a.) überein, daß bei dieser Erkrankung eine genaue Diagnose vor der Operation kaum möglich ist. Das Allgemeinbild und der Symptomenkomplex sind wohl am ähnlichsten denen, die man in Fällen von Stieldrehung bei Eierstocksgeschwülsten trifft. Die Plötzlichkeit der Erkrankung mit Schock verbunden, die peritonealen Reizerscheinungen durch die Torsio selbst verursacht, akute Anämie und Kollapserscheinungen durch innere Blutung bedingt — das sind die Symptome und ihre Ursachenkomponenten. Zur Differentialdiagnose würden dazu noch die Uterusruptur in der Schwangerschaft, dann die Berstung einer Extrauterin- bzw. Nebenhornschwangerschaft und zuletzt das retroplacentare Hämatom bzw. die vorzeitige Lösung der normal inserierten Placenta kommen.

Da bei der vertikalen Achsendrehung des schwangeren Uterus die Torsio selbst auf der Grenze zwischen Uteruskörper und Cervix (Isthmus) entsteht, so kommt es zugleich zu einem Verschluß bzw. zur Undurchgänglichkeit im Bereiche des Orificium internum des Cervixkanals. Kurz eine Achsendrehung des Uterus führt unbedingt zu einer Stenose des Gebärmutterkanals in der Torsionsstelle. Also im Falle, wo der Symptomenkomplex überhaupt auf eine Stieldrehung hinweist, muß die Cervix im Bereiche des Orif. int. auf ihre Passierbarkeit untersucht werden. Das läßt sich nicht schwer durch die Uterussonde konstatieren. Ist der untere Uterusabschnitt nicht passierbar für die Sonde, so ist die Diagnose der Achsendrehung schon vor der Operation gesichert. Gelangt die Uterussonde frei in die Uterushöhle, so ist eben der Uterus nicht torquiert. Das stimmt auch für die weniger seltenen Fälle, wo ein Tumor, ein Myom oder eine Ovarialgeschwulst, bei seiner Drehung den Uteruskörper in Mitleidenschaft zieht und ihn zur Achsendrehung, mag er gravid oder nicht gravid sein, geführt hat. Natürlich muß die Größe der Drehung des Uterus nicht weniger als 90° betragen. Bei einer Rotatio uteri in toto, wo die Drehung im oberen Drittel der Scheide zustande kommt, würde auch der untersuchende Finger die Torsionsstelle in der Scheide und die allein richtige Sachlage herausfinden können. Bei komplizierten Fällen, in denen bei der Stieldrehung der Geschwulst der gravide Uterus nicht oder nur in kleinem Grad beteiligt ist, würde eine vorsichtige Untersuchung des Cervixkanals mit der Sonde (mit dem Bougie) auch das Vorbeipassieren derselben über ein Stück am unteren Eipol kaum eine Anregung zur Schwangerschaftsunterbrechung geben können. Nach Exstirpation der Geschwulst und nach Wiederherstellung der

Digitized by Google

normalen Lage des Uterus bei ungefährdetem Fötus und Ei, würde die Schwangerschaft in nicht stark traumatisierten Fällen doch weiter bestehen können. — Also zur Sicherstellung der Diagnose einer Gebärmutterachsendrehung soll die Untersuchung des unteren Uterussegments mit der Uterussonde auf seine Passierbarkeit nicht unterlassen werden. Nur ausnahmsweise in seltenen Fällen, wo eine Narbenstenose oder Atresie bei Mißbildungen vorliegt, würde ausnahmsweise auch die Sondenuntersuchung zur Klärung des richtigen Sachverhaltes unfruchtbar werden können.

Zum Schlusse möchte ich in bezug auf unseren Fall noch hinzufügen, daß bei Operationen an separaten Mißbildungen des Uterus das Lig. rotundum des exstirpierten Uterushornes an die innere Seitenkante des zurückgelassenen Uterushornes nahe zum Fundus mit ein paar Ligaturen zu befestigen empfehlenswert ist, um so eine doppelseitige und festere Verankerung des zurückgebliebenen Uterus zu schaffen. Unsere Pat., bei der die anatomischen Verhältnisse hinsichtlich der Stabilität des zurückgebliebenen Uterushornes dieselben wie zuvor geblieben sind, steht immer vor der Drohung einer Wiederholung der Katastrophe bei einer der nächsten Schwangerschaften.

VIII.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien.
Vorstand Prof. H. v. Peham.

Symmetrische Nekrose beider Brustwarzen im Wochenbett.

Von

Dr. Heinrich Katz,
klin. Assistent.

Kürzlich wurde an der Klinik bei einer jungen Wöchnerin im Anschluß an eine pathologische Geburt ein ganz eigentümliches und nur schwer deutbares Krankheitsphänomen an den Brustdrüsen beobachtet, das als eine symmetrische Spontannekrose beider Mammillen bezeichnet werden muß.

Der Fall betrifft eine 22jährige Frau, die außer Kinderkrankheiten und einer Lungenentzündung im 10. Lebensjahre keinerlei Erkrankungen durchgemacht hatte. Sie kam nach einer ganz beschwerdefreien Schwangerschaft — ihrer ersten — am errechneten Ende zu Hause unter Beistand einer Hebamme nieder. Das Kind wurde in Schädellage lebend geboren, war reif und gesund. Da 2 Stunden nach der Geburt der Mutterkuchen noch nicht gelöst war und die Frau zu bluten begann, ließ die Hebamme einen Arzt holen, der durch äußere Handgriffe die Placenta zu lösen trachtete. Als ihm auch der wiederholte Versuch mißlungen war, ließ er die Frau an die Klinik Peham bringen. Sie kam hier etwa 4 Stunden post partum in recht schlechtem Zustande, mit blassem Gesicht, kalten Gliedmaßen und nicht fühlbarem Puls in der Radialis an. Da sie noch blutete, wurde sie nach intramuskulärer Injektion von 1 ccm Pituisan sogleich auf den Tisch gebracht und in Narkose der Credé'sche Handgriff wiederholt, der aber mißlang. Hierauf wurde die Auffüllung des Mutterkuchens von der Nabelvene aus nach Gabaston vorgenommen, gleichfalls ohne Erfolg. Schließlich mußte die Placenta manuell gelöst werden, was ohne Mühe gelang. Neuerlich 1 ccm Pituisan wegen Schlaff-

Digitized by Google

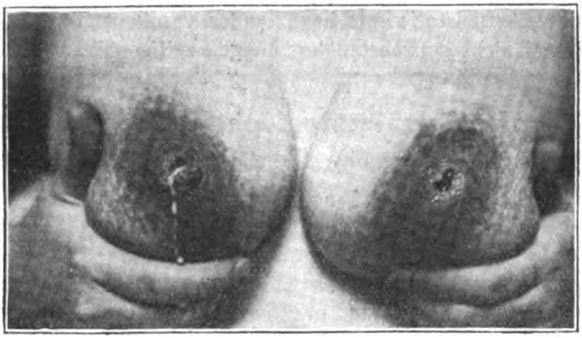
bleiben des Uterus. Um die daniederliegende Herzkraft zu heben, mußte der Frau im Anschluß an den operativen Eingriff eine Kochsalzinfusion (800 ccm NaCl mit Zusatz von 15 Tropfen Adrenalin 1 : 1000 in beide Oberschenkel) und 2 ccm Coffeinum natriobenzoicum à 0,25 subkutan verabreicht werden; 1 ½ Stunden später erwies sich eine Gabe von 5 ccm Kampfer und 2 ccm Ergostabil[1] wegen neuerlicher Erschlaffung der Gebärmutter als notwendig. Diese Verordnungen werden deshalb so genau geschildert, weil sie, wie sich zeigen wird, in ursächlichen Zusammenhang mit dem Krankheitszustand an den Brüsten gebracht werden müssen. Dank dieser Maßnahmen, zu denen noch ein Tropfklysma (1000 ccm NaCl) kam, war der Radialispuls 4 Stunden später wieder tastbar. Außer einer vorübergehenden Harnverhaltung bot Pat. in den ersten Tagen des Wochenbettes keine besonderen Erscheinungen. Sie sah wohl blaß aus, fühlte sich aber nicht schlecht; auch die Temperatur erreichte nicht mehr als 37,4°. Das Kind wurde der Frau nach 24 Stunden zum erstenmal angelegt, auch in den beiden folgenden Tagen wurde ihm regelmäßig die Brust gereicht. Am 3. Wochenbettstage traten in beiden Brustwarzen ohne jegliche Schmerzempfindung kleine rundliche, bräunlich gefärbte Fleckchen auf, die als eine beginnende Schrundenbildung aufgefaßt wurden. Trotz Absetzen des Kindes und sorgsamen Bedeckens der Warzen mit einem keimfreien Lanolinläppchen vergrößerten sich die Flecken, senkten sich in die Tiefe, färbten sich schwärzlich und hatten am 10. Wochenbettstage die ganze Basis der Warzen eingenommen, die auch jetzt ebenso unempfindlich waren wie zu Beginn der vermuteten Schrundenbildung. Am nächsten Morgen ließ sich die Warze der rechten Brust mit einem Instrumente von ihrer Unterlage im Warzenhofe abheben und blieb bei ganz gelindem Zuge in den Branchen der Pinzette, ohne daß die Pat. den geringsten Schmerz verspürt hätte. Noch am selbigen Tag fiel die Mamilla der linken Brust spontan ab. Beide Warzen waren schwarz, trocken und völlig geruchlos. Die Warzenhöfe waren im Umkreis um die nekrotisch werdenden Warzen die ganze Zeit über nicht geschwollen, auch nicht wesentlich gerötet. Nachdem die Mammillen abgefallen waren, wiesen die Warzenhöfe kreisrunde, ziemlich scharfrandige und etwa ½ cm tiefe Löcher auf, deren Grund rötlich verfärbt war. Aus der Tiefe ließ sich Milch durch Druck auf die Brüste auspressen. Auch jetzt bestand keine Erhöhung der Temperatur. Schon am nächsten Tage begannen die Löcher in den Warzenhöfen durch Zusammenrücken der Ränder sich zu verkleinern. Und als die Wöchnerin am 20. Tage post partum entlassen wurde, war der Warzenhof der rechten Brust rings um die abgefallene Mammilla erhaben, gleichsam zu einer neuen Warze, allerdings ohne Spitze geformt. Der Ausführungsgang war ein schmaler, etwa ½ cm langer Spalt. An der linken Brust war der Befund ein annähernd gleicher. Die Milchabsonderung war recht gering, da Pat. ja seit dem 3. Wochenbettstage nicht mehr stillte. Beide Brüste waren ganz schmerzfrei und ohne jedwede Zeichen von Entzündung. Die histologische Untersuchung der abgefallenen Mamillen ergab unter einem nekrotisierenden Schorfe kernloses Bindegewebe, durchzogen von Milchausführungsgängen, die von Sekret erfüllt sind. Eines der zahlreichen Gefäße erweist sich als thrombosiert. Die bakteriologische Untersuchung des Sekretes vom Grunde der nekrotischen Warzen ergab neben reichlichen Leukocyten und Schleimfäden sehr spärliche, wohl von der äußeren Haut stammende Bakterien. Nach seinem klinischen und pathologisch-anatomischen Verhalten ist der beschriebene Vorgang eine trockene Spontangangrän beider Brustwarzen. Wodurch ist nun diese merkwürdige

[1] 1 ccm entspricht 1 g einer vollwertigen Normaldroge.

Digitized by Google

Erkrankung, für die in der einschlägigen Literatur kein zweites Beispiel aufgefunden werden konnte, entstanden? Da sind es vor allem zwei Krankheitszustände, die mit dem beschriebenen mehr mindergroße Ähnlichkeit aufweisen; die symmetrische Gangrän und der Ergotismus gangraenosus.

Die symmetrische Gangrän oder Raynaud'sche Krankheit pflegt zwar in der Regel die Endphalangen einzelner Finger und Zehen symmetrisch zu befallen, wurde aber auch schon an anderen Stellen des Körpers beobachtet (Gesäß, Oberschenkel, Nase, Ohren). Nach Oppenheim ist über die Grundlage dieses Leidens nichts Sicheres bekannt. Soviel aber wissen wir, daß die nächste Ursache ein Gefäßkrampf sowohl der Arterien wie Venen ist, der sich gelegentlich auch in Veränderungen am Nerven- und Gefäßapparat der befallenen Körperteile dokumentiert. Oppenheim nimmt an, daß mannigfache Prozesse, wie organische Erkrankungen, Infektions- und Intoxikationszustände, die sich an einem bestimmten Ort des Rückenmarkes etablieren, das Bild hervorbringen. Raymond dagegen spricht die Ansicht aus, daß es sich um eine zentrale vasomotorische Neurose handle. Hierin pflichtet ihm auch Cassirer bei, der dem Leiden für die Mehrzahl der Fälle eine selbständige Bedeutung beimißt. Nach diesem Autor befinden sich bei solchen Kranken (meist sind es junge weibliche Indi-



viduen) die vasomotorischen Bahnen in einem Zustand erhöhter Reizbarkeit, die unter anderem durch Kälte, Infektion oder Intoxikation hervorgerufen sein kann. Bemerkenswerterweise ist der Symptomenkomplex der Asphyxie locale von Zenner auch nach längerem Gebrauch von Koffein in der Tagesdosis von 1,0 g beobachtet worden. Es hat auch nicht an Versuchen gefehlt, die Raynaud'sche Erkrankung auf eine Mutterkornvergiftung zurückzuführen, doch hat sich diese Annahme nicht bestätigt. Auch in unserem Falle ist man unwillkürlich geneigt, an eine Sekalevergiftung und deren Folgen zu denken. Erinnert doch die spontan eingetretene Gangrän dieser epidermoidalen Gebilde weniger an die Beschreibung des Ergotismus gangraenosus mit seinem furchtbaren Schmerzen als an den durch Ergotoxingaben experimentell am Hahnenkamm und Schweinerüssel erzeugten Brand, dessen anatomische Grundlage eine hyaline Thrombose der feineren Arterien ist, welche an den peripheren Körperteilen durch Stase des Blutstromes infolge Gefäßkrampfes herbeigeführt wird (H. H. Meyer). In unserem Falle handelte es sich um eine der Verblutung nahe Frau mit einem allgemeinen Krampf der Hautgefäße und hochgradiger Abkühlung des Körpers. Nach H. H. Meyer kann schon die Kälte allein bei Übererregbarkeit des Vasomotorenzentrums zu Zirkulationsstörungen führen. Gerade in der Schwangerschaft aber besteht eine Übererregbarkeit der Vasomotoren, wie die nicht so seltenen Klagen ansonsten ge-

Digitized by Google

sunder schwangerer Frauen über Akroparästhesien beweisen. Zirkulationsstörungen aber werden um so leichter eintreten können, wenn einem solchen geschädigten Organismus noch Stoffe einverleibt werden, die einen mächtigen Einfluß auf die Vasomotoren auszuüben vermögen. Und das gilt vom Adrenalin und Pituitrin, ebenso wie vom Ergotin, die nicht bloß Uteruskontraktionen veranlassen, sondern auch auf die Muskulatur der Gefäße bzw. auf die vasokonstriktorischen Nerven derselben einwirken (H. H. Meyer). Bei der innigen nervösen und chemischen Korrelation zwischen Uterus und Brustdrüsen aber nimmt es uns jetzt nicht Wunder, wenn derartige Arzneistoffe in einem gedrängten Zeitraum dem ausgebluteten Körper sub partu verabreicht, eine Wirkung entfalten konnten, die in bezug auf die Brustdrüsen elektiv ins Toxische gesteigert war.

Auch unsere Pat. hatte in der Schwangerschaft an dem unangenehmen Gefühl des Einschlafens der Finger und Zehen zu leiden und nach der Entbindung klagte sie über Taubheit in den Fingern und den Zehen des rechten Fußes. Gegenüber dem Ergotin reagierte sie auffallend prompt, wie ein kleiner Versuch beweist, der mit ihr angestellt wurde, als sie bereits das Bett verlassen hatte. Auf Injektion einer Phiole Ergostabil verspürte sie eine Kontraktion der Gebärmutter und ein Ziehen in der linken Brust, aus der etwas Milch abtropfte.

Die mitgeteilte Beobachtung zeigt, daß in Fällen hochgradiger Anämie sub partu einverleibte Arzneistoffe mit bedeutender vasokonstriktorischer Wirkung gelegentlich einmal nicht ganz belanglose Folgen zeitigen können.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 16. Oktober 1923.

Vorsitzender: C. Fleischmann; Schriftführer: I. Amreich.

R. Tauber (als Gast): Ich möchte mir erlauben, kurz einen Fall zu demonstrieren, welcher mir nicht nur wegen der in unseren Gegenden selten vorkommenden Anomalie, sondern auch aus praktischen Gründen interessant erscheint.

Die 30jährige Pat. steht wegen einer Staphylodermie in Behandlung, welche mit der hier zu zeigenden Anomalie nichts zu tun hat.

Aus der Anamnese will ich nur kurz bemerken, daß die Frau einmal im Jahre 1920 geboren hat.

Wenn man die Pat. ansieht, fällt die derbe, spröde Haut auf, welche sich als eine deutliche Ichtyosis erweist. Wohl im Zusammenhang mit dieser Erkrankung scheint die Anomalie zu stehen, welche ich zeigen will.

Wir sehen nämlich an Stelle des sonst flachen Warzenhofes, dessen Haut meist auffallend zart und dünn ist, hier eine derbe, höckerige Platte, die fast die Höhe der Mamilla erreicht und sich an der Übergangsstelle in die normale Haut scharf abgrenzt. Während wir sonst nur an der Peripherie des Warzenhofes größere Talgdrüsen (Glandulae areolares) finden, welche unter dem Namen Montgomerysche Drüsen bekannt sind, ist hier das ganze Plateau mit Höckerchen besetzt. Es macht den Eindruck eines papillären Baues, ähnlich der Haut der Brustwarze, und man könnte für den ersten Augenblick glauben, daß es sich um eine abnorme Verbreiterung der Brustwarze selbst handelt. Dies ist jedoch nicht der Fall, denn die Papille läßt sich scharf abgrenzen und außerhalb des ganzen Gebildes ist keine pigmentierte Zone zu erkennen, was zugunsten der Auffassung spricht, daß hier eine Anomalie des Warzenhofes vorliegt, und zwar in Form einer Hypertrophie der Hautdrüsen.

Digitized by Google

Es drängt sich von selbst die Frage nach der Möglichkeit des Stillens auf. Das Fassen der Papille hängt von der Niveaudifferenz der Warzenspitze und des Warzenhofes ab. Während bei der Papilla circumvallata der Höhenunterschied durch ein Versinken der flachen Brustwarze aufgehoben ist, geschieht das in diesem Fall durch die Erhöhung des Warzenhofes. Die Frau gibt an, ihr Kind bis zum 4. Monat gestillt zu haben. Es sei, so sagt sie, nur »in der Mitte« Milch gekommen. Auch soll nur dieser Teil erektil gewesen sein, was weiter ein Beweis ist, daß nur der mittlere Teil der Papille entspricht. Der histologische Beweis konnte nicht erbracht werden, da die Frau die Probeexzision entschieden verweigerte.

Ich möchte noch bemerken, daß im Lehrbuch von Rauber-Kopsch auf die Berichte von Fritsch hingewiesen ist, der bei einem Kaffernstamm eine ähnliche Anomalie fand, bei der der ganze Warzenhof stark hervorragte und die Papille nur wenig abgesetzt war.

Herr E. Graff stellt eine Frau mit Senkungsabszeß, ausgehend von einer Caries des III. Lendenwirbels, vor:

Die 48jährige Pat., die vier normale Geburten und einen Abortus durchgemacht hat und sich seit 1 Jahr in der Menopause befindet, war früher stets gesund gewesen. Mitte Mai dieses Jahres suchte sie die Klinik mit der Angabe auf, daß der Bauch seit 1 Jahr an Umfang zugenommen habe und seit $\frac{1}{2}$ Jahr Schmerzen im Unterbauch links und im Kreuz aufgetreten seien. Die Untersuchung ergab damals einen schlaffen Fetthängebauch, Rectusdiastase und Enteroptose. Der Uterus anteflektiert, etwas größer, gut beweglich, die linken Adnexe verdickt und fixiert, das linke Sacrouterinligament verkürzt und schmerzhaft. Aus dem Uterus entleerte sich nach Sondierung Eiter. Die Diagnose lautete dementsprechend; Pyometra senilis, Parametritis chronica sinistra. Die Pat. wurde mit Heißluft und Belastung behandelt. Unter gleichzeitiger Verabreichung von Belladonnasuppositorien und Papaverininjektionen — ein Teil der Beschwerden schien durch nervöse, postklimakterische Störungen bedingt zu sein — trat rasche Besserung aller Beschwerden ein und die Pat. verließ die Klinik. 6 Monate später erschien die Pat. neuerdings mit der Angabe, daß im Lauf der letzten Wochen eine langsam zunehmende, nicht schmerzhafte Geschwulst in der rechten Leistenbeuge aufgetreten sei. Die Diagnose war vermutungsweise auf Lipom oder eine ungewöhnliche Form von Leistenbruch gestellt worden. Tatsächlich handelt es sich bei dieser fast faustgroßen Vorwölbung, die Sie hier unter dem Poupartischen Band vortreten sehen, um einen fluktuierenden kalten Abszeß, der sich entlang dem Psoas nach oben fortsetzt. Bei der Betrachtung der Wirbelsäule fällt sofort ein kleiner Gibbus entsprechend dem Dornfortsatz des II. Lendenwirbels auf, der allerdings nur auf sehr energisches Beklopfen etwas schmerzhaft ist. Desgleichen wird durch energische Stauchung der Wirbelsäule an dieser Stelle Schmerz ausgelöst. Das Röntgenbild bestätigt die auf Grund des Untersuchungsbefundes gestellte Diagnose insofern, als sie tatsächlich eine Deformierung des Körpers des III. Lendenwirbels zeigt.

Ich habe mir erlaubt, Ihnen den Fall als klassisches Beispiel dafür zu zeigen, daß unter Umständen ein entzündlicher Prozeß der Wirbelsäule scheinbar vom Genitale ausgehende Beschwerden vortäuschen kann, denn es ist wohl kaum zu bezweifeln, daß die Störungen, welche die Pat. $\frac{1}{2}$ Jahr früher zu uns geführt hatten, auch schon auf den nun sicher nachgewiesenen Knochenprozeß zurückzuführen waren.

Digitized by Google

A. Blau: Kindestod bei Insertio velamentosa.

34jährige Ipara, normale Schwangerschaft. Berechneter Geburtstermin 2. September 1923. Erst am 17. September Blasensprung (Fruchtwasserabgang spärlich), ohne Wehen, ohne Blutung. Normale Schädellage. 20 Stunden nach Blasensprung kräftige Wehen (nach Chinin), zugleich Blutung, hellrot, reichlich, aber nicht lange dauernd. Kindliche Herztöne, kurz vorher noch bestens hörbar, rasch geschwunden. Innere Untersuchung ergibt: Cervix verstrichen, Muttermund knapp für 1 Finger durchgängig, Schädel im Beckeneingang, kein placentares Gewebe zu tasten. Also Blutung durch vorzeitige Placentalösung?

Diese Diagnose befriedigt nicht, da bei relativ geringer Blutung rasches Absterben des Kindes auffallend, um so mehr, da Zeichen von Blutung nach innen fehlen. Spontangeburt des toten, anämischen Kindes ca. 8 Stunden später. Placenta folgt 1/4 Stunde später.

Präparat: Velamentöse Insertion der Nabelschnur entfernt. Nabelarterie gerade an der Vereinigungsstelle total quer durchrissen, entsprechend dem Eihautriß, der — nach vorzeitigem Blasensprung — unter den ersten kräftigen Wehen sich erweitert und das Gefäß angerissen hatte.

Zerreißung großen Umbilikalgefäßes knapp an der Insertionsstelle wiederholt beschrieben, aber doch sehr selten; Kind stirbt rasch an Anämie.

Verletzung kleineren Astes bei Insertio velamentosa häufiger; dabei kann Blutung durch Kompression von seiten des Kopfes zum Stillstand gebracht und Kind gerettet werden (Stoeckel).

Andererseits kann — bei Ins. vel. und Ausbleiben der Gefäßzerreißung — gerade durch Kompression der Umbilikalgefäße von seiten vorangehenden Kindesteiles Blutversorgung des Kindes behindert werden, so daß Tod durch Asphyxie folgen kann.

Je näher Insertionsstelle unterem Eipol, desto größer Gefahr, durch Blasenriß getroffen zu werden. Nahezu polare Nabelschnurinsertion sehr selten; in der Literatur ein Fall polarer Insertion von Hyrtl bekannt.

Gefahrenmoment dasselbe, wenn — wie wahrscheinlich in referiertem Fall — bei tiefem Sitz der Placenta und Ins. vel. die Umbilikalgefäße in die Nähe des Muttermundes zu liegen kommen.

Gefäßzerreißung fürs Kind um so gefährlicher, in je früherem Geburtsstadium sie erfolgt; am gefährlichsten natürlich bei vorzeitigem Blasensprung.

Diagnose der Insertio velamentosa meist erst aus Komplikation der Blutung zu stellen.

Erfolgt im Moment des Blasensprunges stärkere Blutung unter raschem Sinken oder Aufhören des fötalen Pulses, dann ist Verletzung der Nabelgefäße bei Insertio velamentosa fast sicher (Stoeckel).

Diskussion. H. Peters: Ich habe seinerzeit einen solchen Fall publiziert und dabei auch Gedanken über die Insertio velamentosa angeschlossen. Mein Fall ist etwas günstiger gewesen insofern, als die Cervix für 2 Finger passierbar war. Am unteren Eipol war ein unverschiebbarer Strang konstatierbar, der nicht pulsierte. Dabei bestand eine leichte Blutung. Die Finger konnten den Rand der tief sitzenden Placenta erreichen. Die Herztöne waren nicht gut, obwohl die Blase stand. Es gelang damals, nachdem ich die Vermutung aussprechen mußte, daß eine Nabelschnurvene vorlag, da ich keine Pulsation fühlte, durch Seitenlagerung der Frau den Blasensprung zu verhüten. Das Chorion war derb.

Digitized by Google

In allen diesen Fällen ist die Insertionsstelle derber, weil histologisch gewöhnlich Reste der Capsularisplacentae nachweisbar sind. Auch hier konnte ich die Capsularisplacenta finden, und dieser Umstand hat es bedingt, daß der Blasensprung nicht erfolgte. Ich habe bei ca. 8 cm den künstlichen Blasensprung vorgenommen und mittels Forceps den Kopf entwickelt. Das Kind war lebend. Das ist ein relativ seltenes Ereignis. Ein lebendes Kind ist bei diesen gefährlichen Fällen meines Erachtens nur dann möglich, wenn die Diagnose früh genug gestellt werden kann. In dem Fall des Herrn Vortr. war jedoch dies nicht möglich. Die Blutung konnte auf den tiefen Sitz der Placenta zurückgeführt werden und der Blasensprung war erfolgt vor Stellung der Diagnose. Wenn man durch die Untersuchung Verdacht auf Vasa schöpfen kann, dann ist die einzige Therapie Kolpeuryse durch den Kolpeurynter, dadurch bleibt die Blase erhalten; dann bei künstlichem Blasensprung an einer gefäßfreien Stelle rascheste Entbindung. Man wird so hier und da ein lebendes Kind zur Welt bringen.

Erwin Graff: Im Anschluß an den eben mitgeteilten Fall sei es mir gestattet, an eine Beobachtung zu erinnern, die ich an dieser Stelle vor 2 Jahren demonstriert habe. Es handelte sich um zwei starke Vasa praevia bei Insertio velamentosa, die bei stehender Blase diagnostiziert worden waren. Ich ging damals so vor, daß die Blase zwischen beiden Gefäßen vorsichtig gesprengt, und diese zu beiden Seiten des tiefer tretenden Schädels hinaufgeschoben wurden. Unter peinlicher Kontrolle der Herztöne wurde so lange zugewartet, bis sich die Kompression der Gefäße durch die tiefer tretenden Schultern in einer Verschlechterung der Herztöne zu erkennen gab, worauf die Geburt mit Zange beendet wurde. Die Gefäße waren nicht zerrissen, das Kind lebte, war nur leicht asphyktisch.

S. Singer (als Gast): Ein Fall von Myosarkom des Uterus.

Ich möchte über einen Fall von Myosarkom des Uterus mit Metastasen berichten, der vor einiger Zeit an der gynäkologischen Abteilung des Rothschildspitales beobachtet wurde.

Die 41jährige Pat. hat früher keine besonderen Erkrankungen durchgemacht, war verheiratet, hat 7mal ohne Komplikation geboren und nie abortiert.

Im Jahr 1920 unterzog sie sich an einer chirurgischen Klinik einer Operation wegen eines Mammatumors, dessen histologisches Bild einen gutartigen Charakter zu haben schien.

In den letzten 3 Jahren wurden die Menses, die früher normal waren, stärker; gleichzeitig traten reißende Schmerzen im Bauch und Kreuz auf. Die Kranke beobachtete ferner seit den letzten 3 Monaten eine rasche Zunahme des Bauchumfanges und hatte die Empfindung einer im Unterleib sich bewegenden Geschwulst. Es bestand weder Fieber noch Erbrechen; Stuhl- und Harnentleerungen waren normal.

Die Untersuchung ergab folgenden Befund:

Das Abdomen sehr stark ausgedehnt durch einen Tumor, der von der Symphyse bis 2 Querfinger unter den Process. xyphoides, seitwärts beiderseits bis zur Mamillarlinie reicht. Der Tumor ist von ovoider Gestalt und ist in kraniokaudaler Richtung mäßig beweglich. Die Konsistenz ist rechts oben derb elastisch, links oben weich elastisch, nahezu fluktuierend.

Es wird die Diagnose: Myom mit cystischen Erweichungen gestellt und die Totalexstirpation beschlossen.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle durch mediane Laparatomie sieht man einen etwa 1½mannskopfgroßen Tumor, dessen oberer Kuppe der Fundus uteri aufsitzt. Der Tumor — von der Cervix ausgehend — hatte, wie sich bei der Ablösung

Digitized by Google

der Blase zeigte, beide Parametrien weit entfaltet. — Totalexstirpation nach Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes. Der Versuch einer Ausschälung des Tumors, um an die Versorgung der Uterinae zu schreiten, mißlang wegen ungenügender Abgrenzung der unteren Tumorkuppe gegen das Uterusgewebe. Da der Tumor den Beckeneingang ganz ausfüllte, war sehr wenig Raum zur Anlegung der Klemmen vorhanden, und trotz aller Vorsicht wurden bei diesem Manöver die Ureteren mitgefaßt, und zwar ca. 2½ cm oberhalb der Vesikalinsertion. Beide Ureteren werden nun in typischer Weise implantiert, der rechte unter mäßiger, der linke unter etwas stärkerer Spannung.

Das Präparat stellt einen ca. 1½mannskopfgroßen, totalexstirpierten Uterus mit Adnexen dar. In der hinteren Wand des Uterus, unterer Hälfte des Corpus und hinterer Cervixwand, ein aus knolligen Anteilen bestehender Tumor, der stellenweise ein solidem Myomgewebe ähnliches Aussehen hat. In den meisten Partien kirschkern- bis walnußgroße, teils mit gelbem Serum, teils mit flüssigem Blut, teils mit dunkeln Gerinnseln erfüllte Hohlräume.

Der histologische Befund des Tumors lautet: Myoma uteri, stellenweise sarkomatös verändert.

3 Wochen post operationem cystoskopische Untersuchung: Das implantierte rechte Ureterende knopfförmig in die Blase vorspringend (ein Teil hat sich nekrotisch abgestoßen). Links hat sich durch Retraktion des Ureters ein kleiner Recessus gebildet.

Nach ungefähr 1 Monat wurde eine Funktionsprüfung angestellt, wobei sich zeigte, daß das Ende des implantierten rechten Ureters stoßweise den gefärbten Harn entleerte. Links war der eingepflanzte Ureter nicht sichtbar; das Trigonum war nach links oben verzogen und oberhalb des ursprünglichen Ureterostiums zeigte sich ein querovaler Recessus, in dessen Grund offenbar das zurückgezogene Ureterostium mündete, kenntlich daran, daß dort die blaue Flüssigkeit zeitweise in wellenförmige Bewegung geriet. Beide ursprünglichen Ureterostien aktionslos.

Die Pat. hat mittlerweile nach günstiger Wundheilung das Spital verlassen, kam aber schon nach 3 Wochen wieder mit der Klage über Schmerzen im Sternum und über Parästhesien an der medialen Seite der rechten oberen Extremität. Die Frau sah dabei sehr blaß und leidend aus, so daß der Verdacht auf Metastasenbildung nahelag.

Der Blutbefund war, abgesehen von einem mäßigen Grad von Chloranämie, negativ. Die Pat. wird wieder in häusliche Pflege entlassen, wo sie 3 Monate verbleibt.

Anfangs Mai, also fast ½ Jahr nach der Operation, erscheint sie wieder und klagt über lebhafte Schmerzen im ganzen Körper, besonders im Bauch, ferner über Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit der Rippen, insbesondere aber des Sternums zumal in dessen unterem Anteil. Auch bemerkte die Pat. während der letzten 2 Monate eine wesentliche Zunahme des Bauchumfanges.

Die Auftreibung im rechten Hypochondrium wird durch die Untersuchung auf eine mächtige Vergrößerung der Leber zurückgeführt, die bis dicht an die Spina iliaca anterior superior heranreicht. Außer der Leber sind noch beide Lendengegenden sehr druckempfindlich.

Während dieses zweiten Spitalaufenthaltes klagt die Pat. über Schmerzen in der Blase und gab an, daß das Urinieren erschwert sei. Die Untersuchung ergab, daß in der Urethra ein Phosphatstein lag, in dessen Mitte eine Seidenligatur sich befand. Er konnte mit der Pinzette leicht entfernt werden. Die cystoskopische Untersuchung ergibt unterhalb des linken Ureterostiums ein kleines Konkrement —

Digitized by Google

offenbar Phosphatstein —, das beim Fassen zerbricht und mittels des Young'schen Cystoskops in drei Teilen entfernt wird. — Eine um dieselbe Zeit vorgenommene Röntgenuntersuchung konnte in den Harnwegen keine Konkremente nachweisen.

4 Monate später, also 10 Monate post operat. kam die Kranke ad exitum.

Der Obduzent fand: Multiple Angiomyosarkommetastasen im gesamten Skelettsystem, im Mesenterium, im Peritoneum parietale, in der Leber, Niere, in den Nebennieren, in den Lungen, im Epikard und schließlich im Gehirn. Die Leber ist mit den Metastasen um das dreifache vergrößert und reicht bis ins Becken hinab.

Spontanfrakturen einzelner Rippen und des Manubrium sterni. Implantation beider Ureteren mit Einheilung. Links Andeutung von Stenose und sekundärer Konkrementbildung, Hydronephrose und Hydroureter der rechten Seite.

Ich zeige Ihnen hier den konservierten Urogenitalapparat.

Was nun den histologischen Bau der Neubildung betrifft, so kann man in allen Organen — ohne entscheiden zu wollen, wo der primäre Sitz der Geschwulst liegt — folgendes morphologisches Bild festhalten:

Am auffallendsten ist die mitten im Gewebe scheinbar unmotiviert liegende Hämorrhagie oft ziemlich großen Umfanges, und erst bei genauerer Untersuchung der Grenzen zwischen der Blutung und dem Gewebe stößt man stellenweise auf eine endothelartige Auskleidung, wobei die Endothelien sich durch ihre irreguläre Form und Färbbarkeit als malign kennzeichnen; besonders bemerkenswert ist das Auftreten vielkerniger Elemente. Speziell im Gehirn, wo es gelang, jüngste Stadien festzuhalten, erkennt man einen Komplex von Geschwulstgewebe, bestehend aus rundlichen bis spindelförmigen Zellen mit spärlichem Protoplasma, das vom Kern kaum zu differenzieren ist. Letzterer ist meist bläschenförmig mit unregelmäßig angeordnetem, oft klumpigem Chromatingerüst. Es handelt sich hier wohl um junge, neugebildete, zum Teil noch solide Gefäßsprossen.

Dieser Charakter einer Gefäßgeschwulst kehrt in allen Präparaten wieder.

Dem begutachtenden pathologischen Anatomen war von vornherein das Verhalten der Gefäße aufgefallen, und er hatte bereits bei der ersten, aus dem Uterusmyom untersuchten Stelle die Annahme einer angiosarkomatösen Natur der Geschwulst ausgesprochen.

Bei der Durchsicht der Krankenprotokolle war mir aufgefallen, daß in dem histologischen Befund des vor 3 Jahren exstirpierten und als gutartig beschriebenen Mammatumors von »zahlreichen, stark erweiterten und blutgefüllten Gefäßen« die Rede war. Es gelang mir, die Präparate ausfindig zu machen, und es konnte festgestellt werden, daß in dem seinerzeit exstirpierten Mammatumor, der übrigens eine Reihe von Jahren ohne klinische Erscheinungen getragen wurde, dieselben oben beschriebenen Veränderungen der endothelialen Auskleidung der Gefäßwände vorhanden waren.

Wenn wir nun zu einem abschließenden Urteil gelangen wollen, so müssen wir sagen, daß die Bezeichnung Myosarkom nur so lange Geltung haben konnte, als uns das histologische Bild des Uterustumors bekannt war. Das jedoch sich bei der Obduktion darbietende imposante Bild der auf das dreifache ihres normalen Volumens vergrößerten Leber mit den großen vorspringenden, blauroten, meist bluterfüllten Cysten legte die Vermutung nahe — die im Verlauf der weiteren Untersuchung bestärkt wurde —, daß es sich hier wahrscheinlich um ein schleichend entstandenes Hämangioendotheliom der Leber gehandelt hat mit Metastasen in allen Organen, sowie auch in einem zufällig bestehenden Uterusmyom.

Digitized by Google

Fälle von Hämangioendotheliom sind in der Literatur selten. In der neueren Zeit wurden sie beschrieben von Fischer, Jores, Maresch und Kothny. Letzterer gebrauchte die Bezeichnung Hämangioendothelsarkom, die vielleicht auch in unserem Fall zutreffend wäre.

Ich möchte die Möglichkeit einer anderen Deutung des vorliegenden Falles nicht ausschließen und bitte daher die Herren Histologen unter Ihnen um ihr Gutachten.

M. Harnik (als Gast): Karzinom des rechten Ovariums und der Appendix.

Es sei mir gestattet, Ihnen einen Fall zu demonstrieren, der vor 6 Wochen an der gynäkologischen Abteilung des Rothschildspitales operiert wurde. Es handelte sich um ein Karzinom des rechten Ovariums und des Wurmfortsatzes, und der Fall scheint uns gerade wegen der Feststellung, welcher der beiden Tumoren der primäre sei, nicht ganz ohne Interesse zu sein.

Die 59jährige Pat., deren Familien- und sonstige Anamnese belanglos ist, hat nie geboren und nie abortiert und war von ihrem 15. Lebensjahr an bis vor ungefähr 9 Jahren regelmäßig menstruiert. Seit etwa 2 Jahren spürte Pat. einen leichten Druck im Unterleib und bemerkte auch ein Größerwerden desselben. Aber erst in den letzten Wochen vergrößerte sich das Abdomen wesentlich, und zwar derart, daß Pat., sonst schmerzfrei, öfters Atemnot hatte und beim Essen Beschwerden bekam, weshalb sie die Abteilung aufsuchte.

Die Untersuchung ergab einen bis 3 Querfinger über den Nabel reichenden Tumor, dessen Zusammenhang mit dem Uterus nicht festzustellen war, und selbst in der Narkose konnte die genaue Feststellung, ob Uterus- oder Ovarialtumor, nicht gemacht werden, jedoch ließ das rasche Wachstum des Tumors eher an eine maligne Ovarialgeschwulst denken.

Bei der von Primar. Fleischmann ausgeführten Operation präsentierte sich gleich nach Durchtrennung der auffallend blutreichen Bauchdecken ein übermannskopfgroßer, cystischer Tumor, der mit Darm, Netz und Beckenperitoneum verwachsen war. Noch vor der stumpfen Lösung der flächenhaften Adhäsionen entleerte sich blutige Ascitesflüssigkeit. Bei der Luxation des Tumors riß die morsche Wand desselben ein. Der vom rechten Ovarium ausgehende Tumor wurde mit der rechten Tube exstirpiert, ebenso die linken Adnexe, der kleine Uterus supravaginal amputiert und die Stümpfe peritonisiert.

Der Wurmfortsatz, der mit dem Tumor nicht verwachsen war, stellte ein walzenförmiges, über daumendickes, 10 cm langes Gebilde dar und war nahe seiner Basis mit dem verdickten Mesocoecum und dem Coecum selbst verwachsen. Nach Lösung der Adhäsionen wurde die Abgangsstelle der Appendix vorsichtig freigelegt, und es zeigte sich, daß die Wand an dieser Stelle von einem granulationsgewebeähnlichen, morschen Neoplasma komplett durchsetzt war; distalwärts davon war ein Konkrement zu tasten. Der Wurmfortsatz wurde an seiner Basis mit dem Paquelin abgetragen und nach Übernähung und Peritonisierung des Stumpfes wurden die Bauchdecken vierreihig geschlossen. Der Heilungsprozeß war ungestört, und Pat. konnte nach 14tägigem Spitalsaufenthalt geheilt entlassen werden.

Der entfernte Ovarialtumor hatte eine glatte, an vielen Stellen durchblutete Wand und ließ auf dem Durchschnitt cystische Hohlräume erkennen, die durch dicke Septen voneinander geschieden waren; die Wand des Tumors war stellenweise bis zu mehreren Zentimetern dick und bestand aus einem Geschwulstgewebe von grauweißer Farbe und brüchiger Beschaffenheit, an vielen Stellen Erweichungsherde.

Digitized by Google

Der Wurmfortsatz war von seiner Abtragungsstelle an ca. 3 cm neoplastisch infiltriert, von da ab war er wohl verdickt, doch ließ er die typische Wandstruktur erkennen; im Lumen fanden sich mehrere Kotsteine, von denen ein bohnengroßer distalwärts von der Insertionsstelle lag.

Das supravaginal amputierte Corpus uteri war klein, die Tuben waren stark geschlängelt und das linke Ovarium war, was ich besonders hervorheben möchte, klein und atrophisch.

Die histologische Untersuchung ergab

a. ein tubuläres, vorgeschrittenes, nekrotisierendes Ovarialkarzinom und

b. ein gleichartiges Karzinom der Appendix an der Abtragungsstelle derselben.

Ich erlaube mir nun, die mikroskopischen Präparate zu demonstrieren:

1) Ovarialtumor, 2) Appendixtumor, 3) Schnitt aus der Appendix an der Grenze zwischen krankem und gesundem Gewebe.

Es wirft sich die Frage auf: Welcher der beiden Tumoren ist der Primärtumor? Das mikroskopische Bild des Karzinoms zeigt wohl den Typus eines Darmkarzinoms, doch ist er auch bei Ovarialkarzinomen mitunter beobachtet worden, so daß daraus die Frage nicht beantwortet werden kann.

Und auch aus der Größe des Tumors läßt sich trotz zahlreicher Nekroseherde und Brüchigkeit kein sicherer Schluß auf den primären Sitz ziehen, wenn auch Polano meint, daß die primären Ovarialkarzinome größer, brüchiger und häufiger mit Blut durchtränkt seien, als die sekundären; denn es ist bekannt, daß gerade Ovarialtumoren ein besonders rasches Wachstum aufweisen, und dann wäre es auch denkbar, daß ein großes Ovarialkystom malign degenerierte, oder aber ein von Haus aus cystisches Ovar durch eine Metastase so groß wurde. Die Neigung zur Cystenbildung spricht nach Simon aber eher für das primäre Ovarialkarzinom, denn diese Neigung zur Cystenbildung wurde von ihm bei primären Appendixkarzinomen, so ausgesprochen wenigstens, niemals gesehen, während sie bei Ovarialtumoren häufiger zu finden sei.

Amann und Held berichten über einen Fall, wo sie bei einem Karzinom des rechten Ovariums und der Appendix das Appendixkarzinom als das primäre ansehen, weil die Neubildung aus atypisch gewucherten Darmdrüsen ihren Ausgang genommen habe und vielleicht auch aus der Erfahrung, daß bei gleichzeitigem Magen- bzw. Darm- und Ovarialkarzinom der Magen-Darmtumor immer der primäre sei. Wenigstens fand ich in der Literatur keinen sichergestellten Fall von Ovarialkarzinom mit Metastasen im Magen bzw. Darm.

Und auch zur Frage des Primärsitzes bei Appendix- und Ovarialkarzinom fand ich wenig Literatur, die geeignet wäre, eine Entscheidung zu ermöglichen. Eigentlich entschied sich nur Amann bei seinem Fall, und zwar für den primären Appendixtumor, während andere Autoren die Frage des primären Sitzes offen ließen, oder nachher bei Autopsien ein klinisch nicht erkennbar gewesenes Magenkarzinom fanden, das die Metastasen sowohl in den Wurmfortsatz als auch ins Ovarium gesetzt hatte; doch wurden meistens beide Ovarien befallen, während in unserem Fall das linke Ovarium frei von Karzinom, ja sogar atrophisch war.

Und so müssen auch wir die Frage des Primärsitzes offen lassen, obwohl die Größe, die Einseitigkeit und die Brüchigkeit des cystischen Ovarialtumors in ihm eher als im Appendixkarzinom den primären Sitz vermuten lassen.

Katz zeigt aus der Universitäts-Frauenklinik des Prof. v. Peham einen etwa mannsfaustgroßen, auf dem Weg der vaginalen Totalexstirpation gewonnenen Uterus einer 40jährigen Frau, welcher teilweise durch Tumorgewebe destruiert

Digitized by Google

ist, das sich mikroskopisch als ein Pseudoalveolärsarkom erweist. (Erscheint ausführlich.)

M. Turolt (als Gast): Einige seltenere Fälle von Tubargravidität.

1) Gravidität im Tubenstumpf. 29jährige Frau, die im April 1921 an einer chirurgischen Abteilung wegen linkseitiger Tubargravidität laparatomiert worden war. Die Menses post operationem immer regelmäßig, 4wöchentlich, 3tägig. Die Periode, die am 28. August 1922 hätte eintreten sollen, blieb aus. Erst 14 Tage später kam es zu einer starken Blutung. Am 25. Oktober 1922 erwachte Pat. mit heftigen Schmerzen, Stuhldrang und Erbrechen und wurde deshalb vom beigezogenen Arzt ins Spital gewiesen. Bei der Aufnahme bot die Pat. das Bild schwerster Anämie, Temperatur 35,9, Radialispuls nicht tastbar, Abdomen stark vorgewölbt, stark gespannt und druckschmerzhaft, über dem ganzen Abdomen Dämpfung. Der gynäkologische Untersuchungsbefund ergibt: Portio etwas aufgelockert, Fundus uteri wegen der starken Bauchdeckenspannung nicht abtastbar. Douglas durch eine weiche, sehr druckschmerzhafte Resistenz vorgewölbt. Diagnose: Graviditas tubaria dextra rupta. Sofortige Laparatomie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich diese erfüllt von teils flüssigem, teils koaguliertem Blut; nach dessen Entfernung erweist sich der Uterus und die rechten Adnexe normal. Am linken Uterushorn ein ca. 2 cm langer, auf Fingerdicke aufgetriebener Tubenstumpf, dessen Wand bläulich durchschimmert, und an dessen peripherem Ende ein Blutkoagulum herausragt. Das linke Ovarium und das ampulläre Ende der linken Tube fehlt. Exzision des Tubenstumpfes, Vernähung der Uteruswunde, Schluß der Bauchdecken. Auf intravenöse Kochsalzinfusion und Exzitantien erholt sich Pat. bald und wird am 10. Tag beschwerdefrei entlassen.

Der mitgeteilte Fall erweist ebenso wie die von anderen Autoren beschriebenen Fälle die Berechtigung der von Ries und Fraenkel geforderten und von fast allen Operateuren gehandhabten Methode der Keilexzision der graviden Tube aus dem Uterus. Der Fall ist auch dadurch bemerkenswert, daß es sich um eine sichere Überwanderung des Eies gehandelt hat. Bei der ersten Operation war das linke Ovarium mitentfernt worden, so daß das Ei im Tubenstumpf aus dem rechten Ovarium stammen mußte.

2) Zweimalige Tubargravidität. Die bei der zweiten Operation gravide rechte Tube war bei der Operation der ersten linkseitigen Tubargravidität in einen vollkommen geschlossenen Sack umgewandelt gefunden worden. Da die dilatierte rechte Tube damals mit Flüssigkeit erfüllt schien, wurde sie durch eine ca. ½ cm lange Inzision eröffnet; es entleerte sich etwas bräunliche Flüssigkeit. Die Inzisonswunde wurde damals, da sie nicht blutete, unversorgt gelassen und mit der Möglichkeit einer neuerlichen Konzeption gerechnet.

Wir erklären das Offenbleiben der Inzisionsöffnung durch einen Prolaps der Tubenschleimhaut, der eine Verklebung der Inzisionswunde verhütete. Durch einen solchen Prolaps lassen sich einerseits die Mißerfolge bei der früher geübten Methode der Tubensterilisation erklären, andererseits erscheint dadurch das von Halban zur Bildung eines neuen Tubenostiums angegebene Verfahren, welchem Vorschlag sich Nürnberger in neuester Zeit anschließt, seine Berechtigung erwiesen zu haben. Es besteht darin, daß die Tube zwischen zwei Ligaturen einfach durchschnitten wird. Der eine Verklebung des Tubenlumens verhindernde Schleimhautprolaps wird in diesem Fall durch die Retraktion der durchschnittenen Tubenmuskulatur verursacht.

Digitized by Google

3) Gleichzeitige Intra- und Extrauteringravidität. Letzte Menses 16. Januar 1922, rechtzeitig und von gewöhnlicher Stärke. Seit Mitte Februar Blutung mit Abgang von Stücken. Bei der Aufnahme Uterus einer Graviditas II entsprechend vergrößert, die Adnexe frei und in der Vagina ein walnußgroßes Stück Placenta. Da der Muttermund durchgängig war und Pat. blutete, wurde sie curettiert, wobei Placentareste entfernt wurden. 3 Tage später kollabierte Pat. während der Visite. Die Untersuchung ergab ein aufgetriebenes, sehr druckschmerzhaftes Abdomen und einen äußerst druckempfindlichen Douglas, so daß kein genauer gynäkologischer Befund festgestellt werden konnte. Die Perkussion des Abdomens ergab Schallwechsel bei Lagewechsel. Die Diagnose wurde auf rupturierte Tubargravidität gestellt. Da Pat. 3 Tage vorher auf der Abteilung curettiert und einwandfrei Placenta entfernt worden war, wird der Douglas zwecks Sicherung der Diagnose durch hintere Kolpotomie eröffnet. Es entleert sich reichlich frisches Blut, weshalb die sofortige Laparatomie angeschlossen wird. Inspektion des Genitales zeigt einen etwas vergrößerten Uterus, die rechte Tube daumendick, blau durchschimmernd, an ihrer Kuppe ein ca. 1 cm langer, querverlaufender Riß, aus dem es sehr stark blutet. Die linke Tube kleinfingerdick, prallelastisch, das Fimbrienende verschlossen. Abtragung der graviden rechten und Inzision der linken Tube. Aus der Inzisionswunde entleert sich etwas dunkelbraune, fadenziehende Flüssigkeit. Die nicht blutende Inzisionswunde bleibt unversorgt. Schluß der Bauchdecken. Am 8. Tag geheilt entlassen.

Bezüglich der Literatur verweise ich auf die Zusammenstellung von Werth in Winckel's Handbuch der Geburtshilfe. Aus neuerer Zeit wäre noch ein Fall von Leukins zu erwähnen, der anläßlich der vaginalen Operation einer Tubargravidität eine 3monatige Intrauteringravidität vorfand, die 6 Monate später durch Spontangeburt beendet wurde.

4) Spontanheilung einer Tubargravidität. 32jährige Pat., die wegen Prolapsbeschwerden im September 1922 die Abteilung aufsuchte. Seit dem 13. Lebensjahr immer regelmäßig, 3—5tägig, 4wöchentlich menstruiert. Im Mai 1922 dauerte die Blutung 7, im Juni 11 Tage, begleitet von Schmerzen im Unterbauch, die in den Rücken ausstrahlten. Von da an dauerten die Menses jeden Monat 10—14 Tage. Ein Partus, kein Abortus. Bei der Aufnahme fand sich eine leicht fixierte Retroflexio uteri mit Descensus beider Vaginalwände, etwas verdickten, druckempfindlichen linken Adnexen. In der Annahme, daß eine durch die Retroflexio uteri bedingte Stauung die Ursache der verstärkten Menstruationsblutung sei, wird zwecks Lagekorrektur des Uterus die Vesikofixation beschlossen. Gleichzeitig soll auch die hypertrophische Schleimhaut durch Curettement entfernt werden. Nach Abklingen der Menses am 14. September Operation. Zuerst Probecurettement, durch das kein Material für die histologische Untersuchung gewonnen wird, dann vordere Kolpotomie, Präparation der Fascia vesicovaginalis und Eröffnung der Plica. Das Vorwälzen des Uterus ist nicht ganz leicht, da der Fundus links und hinten adhärent ist. Nach dem Vorwälzen sieht man die linke Tube mit der Hinterwand des Uterus verwachsen, daumendick und allem Anschein nach gravid. Deshalb Resektion der linken Tube, Fixation des Stumpfes am Uterus, worauf nach Vesikofixation desselben die Operation in typischer Weise zu Ende geführt wird. Die exstirpierte Tube ist am Fimbrienende geschlossen und zeigt am Durchschnitt keine Spur eines Eies, sondern nur altes Blut. Die histologische Untersuchung ergibt Reste von Chorionzotten.

Schiffmann hat derartige Fälle beschrieben, bei denen er Zottenreste in etwas verdickten Tuben aufgefunden und die er als Spontanheilung von Tubar-

Digitized by Google

graviditäten bezeichnet hat. Wir möchten unseren Fall als ein Frühstadium einer solchen Spontanheilung ansehen.

S. Jolles: Ich erlaube mir, über einen seltenen Fall von Lungenembolie am Ende der Schwangerschaft zu berichten. Es handelt sich um die 35jährige Erstgebärende, die am 20. Dezember 1922 die letzte Periode hatte. Die ersten Kindesbewegungen spürte die Pat. Ende April d. J. Sie war stets gesund, Herz und Lungenbefund normal, im Urin weder Eiweiß noch Zucker nachweisbar. Auch in der Familie kamen Herzkranke nicht vor. Ich sah die Pat. 48 Stunden vor dem Tod nach einer längeren Urlaubspause wieder und fand bei der äußeren Untersuchung eine II. Schädellage bei einem vollständig normalen Becken (Sp. 26, Cr. 29, Tr. 32). Vorliegender Kindesteil Schädel, mit einem größeren Segment ins Becken ragend. Herztöne des Kindes regelmäßig und kräftig. Pat. hatte keine Varizen oder Ödeme, auch keine Wehen und konnte mir über ausgezeichnetes Wohlbefinden der auch sonst normal verlaufenden Schwangerschaft berichten. Temperatur 36,7°, Puls 96.

Am 14. September früh wollte Pat. wie gewöhnlich aufstehen, sprang etwas temperamentvoller aus dem Bett und im Moment blieb sie tot liegen. Ich wurde verständigt, konnte aber infolge größerer Entfernung erst nach 40 Minuten erscheinen, so daß eine Sectio nicht mehr vorgenommen werden konnte.

Die sanitätspolizeiliche Obduktion, die im Gerichtlich-medizinischen Institut vorgenommen wurde, ergab: »Embolia arteriae pulmonalis e thrombosi venarum extremitatis inf.-sin.-graviditas X. mensis. (Kopf fast bis zur Hälfte ins Becken eingetreten), zweite Hinterhauptslage.«

Thrombosen der Vena femoralis und Beckenvenen während der Schwangerschaft und von ihnen ausgehende Lungenembolien kommen sehr selten vor. Audebert und Gilles schildern einen Fall, in dem während der Gravidität im Anschluß an eine schwere Varizenentzündung es 2mal zu lebensgefährlicher Embolie gekommen war. Remy publizierte eine Embolie im siebenten Schwangerschaftsmonat ausgehend von einer Phlebitis. Deucher berichtet über eine Lungenembolie, ausgehend von dem Venenplexus des kleinen Beckens bei einer Hochschwangeren, wo es im Anschluß an unnütze erfolglose Bemühungen auf der Leibschüssel plötzlich zu einem unerträglichen Herzklopfen, nach 4 Stunden zu einer Atemnot gekommen ist; die Pat. stürzt aus Lufthunger aus dem Bett auf die Knie. Delirium cordis tritt ein und 10 Stunden nach Beginn der Krankheitserscheinungen stirbt die Pat. In diesem Fall wurde eine suprasymphysäre Sectio gemacht.

Hennig stellt 30 Fälle von Embolie der Lungenschlagader bei Schwangeren und Wöchnerinnen zusammen. 22 Todesfällen stehen 8 geheilte gegenüber. Aber nur in sehr seltenen Fällen begann die Erkrankung in der Schwangerschaft. Ausgang meist von der Vena cruralis und den Venen des Uterus. Als begünstigendes Moment wird eine heftige plötzliche Bewegung angenommen.

Viel häufiger wie Lungenembolien kommen in der Schwangerschaft Luftembolien vor. Es kommt zum Eindringen der Luft in die klaffenden Uterusvenen, bei Wendung, manueller Placentalösung, Uterustamponade und Ausspülungen des Uterus post partum. Plötzliche Todesfälle bei Schwangeren nach Scheideninjektion führt Winkel auf Luftembolie zurück. Einschlägige Fälle veröffentlicht Olshausen und Osterloh. Fink stellt in seiner Arbeit »Über Luftembolie ausgehend von den Venen des graviden Uterus« 61 in der Literatur bekannte Fälle zusammen, aus welchen sich ergibt, daß in 67,5% der Fälle Lufteinpressung,

Digitized by Google

in 32,5% Luftaufsaugung stattgefunden hat. Über einen Fall von Luftembolie, der geheilt wurde, berichtet Lichtenstein.

Die Diposition zu embolischen Prozessen zeigt sich nach Winkel in erhöhtem Maß bei Extrauterinschwangerschaft. Sie kann in allen Stadien der ektopischen Schwangerschaft, in der Frühzeit wie bei weitgehender Schwangerschaft, das plötzliche Ende herbeiführen.

Therapeutisch kommt bei rechtzeitig diagnostizierter Embolie die Trendelenburg'sche Operation (Eröffnung des Thorax und Entfernung des Embolus aus der Arteria pulmonalis) in Betracht. Es wurde auch Aspiration der Luft aus dem rechten Ventrikel vorgeschlagen.

In meinem Fall war offenbar die Embolie die Folge einer Thrombose der Beckenvenen, die klinisch keine Erscheinungen machte, auch der Pat. augenscheinlich keine Beschwerden bereitet hat. Das schnelle Herausspringen aus dem Bett könnte als unmittelbare Ursache des plötzlichen Todes angenommen werden.

Blasenmole und Chorionepitheliom.

1) **Emil Novak (Baltimore). Blasenmole und Chorionepitheliom. Eine klinische und pathologische Studie.** (Journal vol LXXVIII. Nr 23.)

Verf. ist der Ansicht, daß die Umwandlung von Blasenmolen in Chorionepitheliome seltener ist, als den Literaturangaben zu entnehmen ist.

Normale Trophoblasten und maligne Chorionepitheliome unterscheiden sich nur graduell. Syncytiale und Langhanszellen können jederzeit im schwangeren und puerperalen Uterus gefunden werden. Lungenembolien sind häufig, ohne maligne Metastasen zu sein.

Bei der Blasenmole kann Proliferation des Trophoblasts fehlen. Die ersten Veränderungen der Villi betreffen ihr Stroma und die Gefäße, wobei unentschieden bleibt, ob Stroma oder Gefäße zuerst degenerieren. Die häufige hytatide Degeneration als Anlaß zum Abort konnte Verf. nicht nachweisen.

Der einzige Unterschied zwischen Chorionepitheliom und seinem benignen Prototyp ist dessen stärkeres Eindringen ins Gesunde.

Die Diagnose des malignen Chorionepithelioms aus curettierten Massen zu stellen, ist sehr gewagt. Überhaupt ist sie sehr schwierig und nur gesichert, wenn sich alveoläre Zellanhäufungen in Bluträumen finden. Das Vorfinden von syncytialen Massen und Zottenteilen in Venen des Uterus beweist keine Malignität.

Die Einteilung in Chorioma benignum oder Blasenmole und Chorioma malignum oder Chorionepitheliom genügt, mag letzteres Überreste von Chorionzotten enthalten, von denen es ausgeht oder nicht.

Der operative Eingriff ist auch im Zweifelsfall gerechtfertigt (cf. Nr. 21, 1922 dieses Blattes). Grimm (Hanau).

2) **M. Garriga Roca und C. Xalabarder (Barcelona). Beitrag zum Studium des Chorioms.** (Rev. esp. de obstetr. y ginecol. 1922. Nr. 78.)

Verff. halten die von Waldeyer vorgeschlagene Bezeichnung als Choriom für die richtigste, da die oberflächlichen Elemente des Choriom einen integrierenden Bestandteil des Tumors bilden. Es folgt die genaue klinische und pathologisch-anatomische Beschreibung von zwei Fällen. Im ersten fanden sich außerdem an der Vulva und Vagina Metastasen; im zweiten ein Übergreifen des Tumors auf die linke Tube. R. Paschen (Hamburg).

Digitized by Google

3) P. Galfami (Rom). **Anatomische Bemerkungen zu fünf Fällen von Blasenmole im Uterus, mit besonderer Berücksichtigung der Ovarialveränderungen und des Corpus luteums.** (Rassegna d'ost. e gin. anno 31. Nr. 7—9. S. 161. 1922. Juli—September.)

Auf Grund von fünf operativ entfernten Uteri mit Blasenmole bespricht Verf. 1) Die Beziehungen zwischen Volumen des Uterus und Malignität der Neubildung. Das Suchen nach einwandfreien klinischen Kriterien für die Malignität einer Blasenmole hat verschiedene Autoren zu der Ansicht geführt, daß das Mißverhältnis zwischen Größe des Uterus und der Schwangerschaftszeit direkt proportional der Malignität der Mole sei. Verf. weist an seinen Fällen nach, daß diese Ansicht falsch ist. 2) Poten'sches Zeichen. Bekanntlich hat Poten im Jahre 1901 darauf aufmerksam gemacht, daß sich bei Blasenmole partielle Kontraktionen der Uteruswand auslösen lassen, die an Myomknoten erinnern. Poten führt diese Erscheinung auf Blutergüsse zwischen Uteruswand und Ei zurück. G. fand in seinen fünf Fällen das Poten'sche Zeichen nur einmal. Beim Aufschneiden des betreffenden exstirperten Uterus fand sich aber nirgends eine Spur von Blutungen zwischen Ei und Uteruswand. Verf. kommt deshalb zu dem Schluß, daß das Poten'sche Zeichen nicht im Zusammenhang mit intrauterinen Blutungen steht. 3) Basalis und Capsularis der Mole. In allen 5 Fällen war die Mole nicht diffus, sondern nur an einer umschriebenen Stelle der Uteruswand inseriert, und zwar 2mal an der Vorderwand, 3mal an der Hinterwand. Der übrige Teil der Mole stand in keiner Beziehung zur Uteruswand, sondern er war von einer mehr oder weniger dicken Membran kapselartig umgeben. Diese bestand in der Hauptsache aus hämorrhagisch-fibrinösen Streifen, zwischen denen hier und da Bindegewebsfasern zu sehen waren. Weiter befanden sich in der Membran atrophische Blasen der Mole. Die Untersuchung der Decidua basalis, über die ja schon eine reiche Literatur vorliegt, ergab keine neuen Gesichtspunkte. 4) Eierstocksveränderungen. Die bekannten, in Italien von Patellani, in Deutschland von Stoeckel beschriebenen Veränderungen der Ovarien finden sich nach G. in etwa der Hälfte aller Fälle. Auf die verschiedenen Hypothesen, die über den kausalen Zusammenhang zwischen Eierstocksveränderungen und Molenbildung aufgestellt wurden, geht Verf. nicht näher ein. Er weist nur darauf hin, daß die Eierstocksveränderungen nicht das auslösende Moment für die Blasenmolenbildung sein können, da sie sich nicht konstant finden. Eingehend wird dagegen die Frage erörtert, ob ein Zusammenhang zwischen den Veränderungen der Ovarien und der Malignität der Mole besteht. Dabei kommt Verf. zu einer negativen Beantwortung dieser Frage. 5) Corpus luteum. In allen fünf Fällen des Verf.s war neben den Cysten ein normales Korpus vorhanden, das sich in nichts, weder makroskopisch, noch mikroskopisch, von einem echten Corpus luteum unterschied. Daraus muß man den Schluß ziehen, daß die Degeneration des Eies nicht auf einer Hypofunktion des Corpus luteum (L. Fraenkel) beruhen kann. Andererseits kann es sich auch nicht um eine Hyperfunktion des Corpus luteum (Pick) handeln, da man bei normaler Schwangerschaft oft zwei Corpora lutea findet. — Weiter macht Verf. auf folgenden Punkt aufmerksam: Marchand und Stoeckel haben auf die von allen Nachuntersuchern bestätigte Tatsache hingewiesen, daß es sich bei den Eierstocksveränderungen um eine ausgesprochene luteinzellenähnliche Hypertrophie der Theca interna-Zellen handelt. Da aber der Nachweis noch nicht erbracht ist, daß diese Theca- und Stroma-)luteinzellen funktionell identisch sind mit den Elementen des Corpus luteum menstruationis und graviditatis, so schlägt G. vor, in derartigen Fällen nicht von Luteinkystomen, polycystischer

Digitized by Google

Degeneration der Corpora lutea, Luteincysten oder gar von Corpus luteum-Cysten zu sprechen. Viel richtiger bezeichnet man diese Gebilde als Follikelcysten, luteofollikuläre Cysten, atretische Follikel oder auch Degeneratio polycystica luteinalis (Pick), während die Bezeichnung Corpus luteum-Cysten nur für cystisch degenerierte Corpora lutea menstruationis oder graviditatis reserviert bleiben muß.

Nürnberger (Hamburg).

4) **Geo L. Brodhead und Fred A. Kassebohm (Neuyork). Blasenmole, zugleich Mitteilung von 10 Fällen.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1922. Juli.)

Die blasige Degeneration tritt in jedem Alter und jeder Schwangerschaftsperiode auf, am häufigsten in den ersten Monaten. Die toxischen Erscheinungen führen häufig zur Fehldiagnose Schwangerschaftstoxämie, bis Blutungen auftreten und zusammen mit den Blasen die Diagnose befestigen. Der Uterus ist manchmal im Verhältnis zur Schwangerschaft vergrößert, aber das braucht nicht der Fall zu sein. Die Pat. mit Blasenmole sollten einige Jahre hindurch unter Beobachtung gehalten werden, da die Möglichkeit eines sich entwickelnden Chorioepithelioms vorliegt. Engelmann (Kreuznach).

5) **B. Günther (Bad Nauheim). Über Blasenmole bei Zwillingsschwangerschaft mi einem normalen Ei.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 4.)

Bei einer Frühgeburt im 5. Monat wird neben etwa 1 kg durchblutetem Molengewebe ein frischer, wohlgebildeter Föt mit vollständigen Eihäuten und Placenta ausgeräumt. Die Placenta zeigte weder makroskopisch noch mikroskopisch pathologische Veränderungen. Es handelte sich um eine zweieiige Zwillingsschwangerschaft, deren eines Ei zur Blasenmole degeneriert, wobei der entsprechende Fötus völlig resorbiert wurde, während das andere Ei sich normal weiter entwickelte. — Dieser Fall ist dafür beweisend, daß für das Zustandekommen einer Blasenmole die ätiologischen Momente nur im Ei und nicht in der Mutter gesucht werden können. Ruhemann (Wilmersdorf).

6) **Edward A. Schumann (Philadelphia, Pa.). Beobachtungen betreffend Pathologie und Behandlung der Blasenmole.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1922. Oktober.)

Die Ätiologie ist unklar, doch scheint es sich um eine Veränderung zu handeln, die mehr in der embryonalen Entwicklung als im Embryo selbst liegt. Ein Fall mit lebender Frucht wird beschrieben. Was die Behandlung angeht, so ist Verf. für radikales Vorgehen, für Exstirpation zusammen mit dem Gebärmutterfundus, da er die Veränderung als eine maligne ansieht. — 3 Krankengeschichten werden gebracht. Engelmann (Kreuznach).

7) **Onslow A. Gordon (Brooklyn). Die Behandlung der Blasenmole und des Chorionepithelioms, unter Berücksichtigung ihrer relativen Häufigkeit.** (Surgery, gyn. and obstetr. vol. XXXVI. no. 2.)

Hydatiforme Degeneration des Chorions ist nichts Ungewöhnliches, wogegen tatsächliches Chorionepitheliom zu den größten Seltenheiten gehört. Durch das histologische Bild allein ist die relative Bösartigkeit des Chorionepithelioms nicht zu entscheiden. Die Blasenmole ist vom Standpunkt der Hämorrhagie und Sepsis zu behandeln, und immer ist an die entfernte Möglichkeit einer Entwicklung zu Chorionepitheliom zu denken. Manuelle Entfernung der Blasenmole ist die Methode der Wahl. Läßt die Beschaffenheit der Cervix dies nicht zu, so hat die vaginale Hysterotomie die manuelle Entfernung zu ermöglichen. Findet man statt der

Digitized by Google

Mole ein Chorionepitheliom, so ist die Hysterektomie anzuschließen. Die Curettage ist für die Diagnosenstellung des Chorionepithelioms ein ebenso gefährliches wie praktisch wertloses Vorgehen. In vorgeschrittenen Fällen vermuteten Chorionepithelioms ist die abdominelle Hysterotomie die Methode der Wahl, da sie Übersicht sowohl über das Becken als über das Corpus uteri und das Endometrium gewährt. Beim Chorionepitheliom ist Strahlentherapie prophylaktisch wie therapeutisch von Bedeutung.

Bilaterale Kystome des Ovariums sind Begleiterscheinungen der Blasenmole wie des Chorionepithelioms in 80% der Fälle; sie sind kurzlebig, ohne Zeichen von Malignität, bilden sich nach Entfernung der uterinen Veränderung spontan zurück.

Held (Berlin).

8) **J. C. Ahumada, R. Pinto Escalier und S. Mazza. Penetrierende Mole und Chorionepitheliom.** (Bolet. de la soc. de obstetr. y ginecol. de Buenos Aires 1922. Nr. 1.)

35 Jahre alte Nullipara erkrankte mit heftigen Blutungen, bei denen eine Blasenmole ausgestoßen wurde; durch Ausschabung wurden noch einige Reste entfernt. 5 Wochen später erneut heftige Blutung. Probecurettage. Die anatomische Untersuchung ergibt: Chorionepitheliom. Daraufhin wird 5 Wochen später die abdominelle Uterusexstirpation gemacht. Das aufgeschnittene Präparat zeigt am Fundus einen walnußgroßen Tumor, der sich in die Uteruswand fortsetzt und teilweise die ganze Muskulatur zerstört hat,

Es folgen einige allgemeine Bemerkungen pathologisch-anatomischer Art sowie über Diagnose, Therapie und Prognose, die nichts Neues bringen.

R. Paschen (Hamburg).

Deutsche Röntgengesellschaft.

Die 15. Tagung der Deutschen Röntgengesellschaft (Gesellschaft f. Röntgenkunde und Strahlenforschung) findet vom 27. bis 29. April d. J. unter dem Vorsitz von Prof. Wintz-Erlangen im Langenbeck-Virchow-Haus zu Berlin statt.

1. Tag: Diagnostik.

2. Tag: Dosimetrie (physikalisch und biologisch) für Röntgen-, Radium- und Lichtstrahlen. Allgemeinwirkung der Röntgenstrahlen.

3. Tag: Technik.

Neuanmeldungen sind zu richten an den ständigen Schriftführer, Prof. Dr. Graessner-Köln a. Rh., Bürgerhospital.

Vorträge sind spätestens bis zum 1. März beim Vorsitzenden anzumelden.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Leipzig
48. Jahrgang
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 6. Sonnabend, den 9. Februar 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. L. Fraenkel (Breslau), Bildung einer Hautscheide. (S. 193.)
II. A. Resene (Köln), Über eine neue Methode der intravenösen Eigenbluttransfusion. (S. 197.)
III. F. Frommelt (Leipzig), Die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen beim Abortus. (S. 202.)
IV. K. Schilgen (München), Unsere Erfahrungen mit der Narcylennarkose. (S. 205.)
V. W. Vogel (Gießen), Über die Narkohypnose bei kleinen chirurgisch-gynäkologischen Eingriffen. (S. 212.)
VI. K. Laemmle (Göttingen), Zur Therapie des fieberhaften Abortes. (S. 216.)
VII. O. P. Mansfeld (Budapest), Bemerkungen zu R. Köhler, Beeinflussung der Menstruation, durch Reduktion des Ovariums in Nr. 44 dieses Zentralblattes 1923. (S. 220.)
VIII. R. Kuhn (Karlsruhe), Bemerkung zum Blutdrucksteigerungsproblem in der Gravidität. (S. 221.)

Berichte: Nordwestdeutsche Gesellschaft für Gynäkologie: Westphalen, Graviditas tub. isthmica. — Hoehne, Zur Steinbildung in der Urethra des Weibes; Zur Diagnose und Behandlung der Pyonephrose. — Streeder, Heminephrektomie einer Hufeisenniere bei halbseitiger kalkulöser Pyonephrose; Solitäre Nierencyste. — Westphal, Uterus mit hochgradiger Hyperplasie des gesamten Endometrium; Ein in der Schwangerschaft verjauchtes intramurales Uterusmyom. — Geppert, Erfahrungen mit der Luftdurchblasung der Tuben nach dem Sellheim'schen Prinzip. — Köhler, Drohende Ruptur eines post abortum vereiterten Dermoids in die freie Bauchhöhle; Luftembolie bei Ätherdampfbehandlung des fieberhaften Abortes. — Haselhorst, Experimentelle Untersuchungen über venöse Luftembolie. — Nevermann, Proteinköpertherapie entzündlicher Adnexerkrankungen. — Nürnberger, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Zellprotoplasma. — Hirsch, Weitere Erfahrungen mit der Hypophysenbestrahlung. — Wehefritz, Schwangerschaft und endokrines System. — Hoehne, Untersuchungen der *Pars interstitialis* der Tube. — Reifferscheid, Über die Wahl des Anästhesierungsverfahrens bei gynäkologischen Operationen. — Heynemann, Zur Ätiologie des Prolapses. — Gragert, Leukocytenzahl und Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei der Extrauteringravidität. (S. 223—234.)

Medikamente: 1) Werner, Über medikamentöse Behandlung in der Gynäkologie. — 2) Rewell, Die chirurgische Bedeutung der Jodidiosynkrasie und Vergiftung. — 3) Voegtlin, Die Grenzen der intravenösen Behandlung. — 4) Mikolaiczik, Die Flächenwirkung intrauteriner Arzneimittelträger. — 5) Miceli, Das Emetinchlorid in der Gynäkologie. (S. 235—236.)

I.

Aus der Breslauer Universitäts-Frauenklinik.

Bildung einer Hautscheide.

Von

L. Fraenkel.

Bei Aplasia vaginae besteht zweifellos häufig der Wunsch der Kranken und damit die Berechtigung für den Arzt, ein künstliches Rohr abzuspalten und einzupflanzen. Mädchen, die trotz des tiefgreifenden Defektes Gelegenheit zur Heirat finden, Frauen, die in diesem Zustand ahnungslos in die Ehe getreten sind, haben ein Anrecht auf operative Heilung. Die letzte ethische Berechtigung hat Wagner durch seinen Fall bewiesen, bei dem sogar der Uterus mit dem neuen Vaginalrohr

Digitized by Google

verbunden und dadurch eine normale Entbindung erzielt werden konnte. Es ist jedenfalls nicht mehr am Platz, in solchen Fällen von dem Connubium allein das Heil zu erwarten, sei es, daß der Ehemann sich mit der Kohabitation inter crura et labia begnügt, oder daß er eine gewisse Einstülpung der Hymenalplatte nach innen bewirkt. Früher wurden kleine Eingriffe vorgenommen, wie das Anlegen einer kleinen Grube zwischen Blase und Mastdarm, auch mit Einpflanzung von Haut- oder Schleimhautstückchen, Versuche, wie sie besonders Küstner und Mackenrodt gemacht haben. Die operativen Lehrbücher betonen mit Recht, daß daraus ein brauchbares Scheidenrohr nicht resultiert. Die Darmabspaltungen erreichen dieses Ziel, erscheinen mir aber und manchen anderen als zu groß im Verhältnis zur Indikation. Die Baldwin-Mori'sche Ausschaltung einer Dünndarmschlinge hat durch ihre Mortalität von 20% in der Hand der publizierenden, sicher nicht schlechtesten Operateure dieses Bedenken als richtig erwiesen, die Methode Schubert's hat ihr daher den Rang abgelaufen; aber auch sie arbeitet nicht ohne Verluste und ist technisch für den mit der Mastdarmchirurgie minder Vertrauten nicht leicht. Ich würde selten den Mut finden, für Kohabitationsmöglichkeit allein die lebenswichtige Darmfunktion durch Fisteln, Strikturen, Sphinkterlähmung irgendwie zu gefährden oder zu verschlechtern.

Mein Ziel ist schon seit langer Zeit dahin gerichtet, eine Scheide aus äußerer Haut zu bilden; sie ist ihr im Bau ähnlicher als die Mastdarmschleimhaut, im Material reichlich vorhanden. Auch funktionell dürften keine wesentlichen Bedenken bestehen. Wie sich beim Prolaps die draußen liegende Scheidenschleimhaut epidermoidalisiert, so dürfte in der Beckentiefe sich die Haut »vaginalisieren«, weich und feucht werden. Auch sind die Nervenendkörperchen der Haut den Dogiel-Krause'schen Genitalnervenkörperchen durchaus ähnlich gebaut, so daß für das Entstehen der Voluptas günstige Vorbedingungen bestehen. Mein Plan ging dahin, Blase und Mastdarm vollkommen zu trennen und durch den so geschaffenen Tunnel ein an der Vulva breitbasig aufsitzendes, vorher gebildetes Hautrohr vom Kaliber der Scheide so durchzuführen, daß man es an der Bauchdecke ventrifixiert. Durch die doppelte Befestigung oben und unten, durch die, wie ich meinte, sich sofort bildende Blutversorgung von oben, durch die feste Einfügung in das Beckenbindegewebe und Peritonealbekleidung glaubte ich, der neuen Scheide Lebenssicherheit zu verschaffen. Ähnliche Hauttunnel führt Sauerbruch durch die Muskulatur des Oberarms, um Arbeitsprothesen damit zu verbinden, ferner Bircher-Wullstein bei der Ösophagoplastik vom Jugulum zum Magen. Nach Leichenoperationen gemeinsam mit Dr. Zellner ging ich an die Ausführung bei der Lebenden:

H. G., 20 Jahre, sonst stets gesundes und kräftiges Mädchen, nie menstruiert, klagt seit 2 Jahren alle 4 Wochen über Stiche in der linken Bauchseite; Libido vorhanden; sie weiß, daß ihr die Scheide fehlt und hat einen früheren Vorschlag von anderer Seite, sie durch Darm zu ersetzen, abgelehnt; jetzt ist sie verlobt, wünscht sich bald zu verheiraten, der Bräutigam weiß von dem Defekt nichts; unter Hinweis, ihm auch bei gelungener Operation davon zu sagen, schlug ich ihr und ihren Anverwandten die neue Operation vor.

5. XI. 1923: Status in der Äthernarkose: Mittelgroße, kräftige, sehr gut genährte Person, breites Becken, sekundäre Geschlechtsmerkmale gut entwickelt. Vulva normal, Hymenplatte vollkommen geschlossen, in ihrer Mitte eine linsengroße Krypte, von der kein Gang in die Tiefe führt. Per rectum fühlt man keine Portio, nur zwei haselnußgroße Körperchen rechts und links von der Mittellinie, und in der seitlichen hinteren Beckenpartie die beweglichen Ovarien.

Digitized by Google

I. Akt in Steiß-Rückenlage: Umschneidung und Exzision der Hymenplatte, stumpfe Trennung des darunterliegenden, völlig soliden Gewebes, leicht und blutlos, bis die Finger ganz in dem so geschaffenen Hohlraum verschwinden, der die volle Breite und Tiefe einer multiparen Vagina besitzt, Einlegen von Jodoformgaze.

II. Akt in Beckenhochlagerung: Querer Bauchschnitt nach Pfannenstiel von ca. 12 cm; es präsentiert sich zwischen Blase und Mastdarm ein quergestellter, bleifederdicker, ca. 5 cm langer Strang, in der Mittellinie sattelartig gedellt, der nach rechts und links zu je einem haselnußgroßen Körper anschwillt, den völlig getrennten Uterushörnern; nach außen folgen zuerst die Abgangsstellen der Ligamenta rotunda, dann die normalen Adnexe. Ein Ligamentum vesico-rectale besteht nicht. Querschnitt über die Plica vesico-uterina bis zu den runden Bändern, Ablösung der Blase auf dem nach unten sich fortsetzenden, anscheinend soliden und einfachen Müller'schen Faden bis in die Tiefe des Beckens. Dann wird die von unten eingeführte Jodoformgaze entfernt und bimanuell festgestellt, daß der in Akt I gebildete Hohlraum nur durch eine papierdünne Lamelle vom abdominalen Operationsterrain getrennt ist. Durchstoßen dieser Lamelle vom Bauche aus mit der rechten, unter Revision der linken Hand von unten. Dazu bediente ich mich meiner in diesem Zentralblatt Bd. XXVII, S. 199 beschriebenen und abgebildeten Trokarkornzange, die vor anderen Kornzangen den Vorteil des (entfernbaren) Stachels und der durch Flügelschraube feststellbaren Branchen hat. Dieses Instrument ließ ich in höchster Spreizung (5 cm) liegen und deckte die Bauchhöhle ab.

III. Akt: Wieder in Steiß-Rückenlage. Es werden rechts und links mit der Basis nach dem Introitus aus dem unteren Teil der großen Lippen und aus der Innenseite der Oberschenkel rechteckige Lappen von 17 cm Länge und 5 cm Breite gebildet, überall, außer an der Basis, abgelöst und miteinander durch Catgutknopfnähte zu einem Rohr vereinigt, Epithel innen, die Wundseite außen, an der Basis offen, an der Spitze geschlossen, hier rechts und links je mit einem Haltefaden von Seide versehen. Dieses Rohr wird an der Spitze gefaßt und mit ihr voran in den Tunnel hineingeschoben, bis es zwischen die Branchen der von unten durch Einführung eines vorderen Spekulums sichtbar gemachten Kornzange liegt.

IV. Akt: Von der Bauchhöhle aus wird die Spitze der neugebildeten Scheide nach oben vollends durchgezogen, die Kornzange entfernt, die Haltefäden mit Nadel armiert durch alle Schichten der Bauchwand rechts und links seitlich mit beiden Enden durchgeführt und über einem Röllchen geknüpft. Das erfolgte leicht und ohne jede Spannung. Peritonealisierung des Rohres durch das reichlich vorhandene Peritoneum der Blase und der Müller'schen Kanäle. An keiner Stelle ist das subkutane Binde- oder Fettgewebe in der Bauchhöhle sichtbar. Die Verhältnisse sind nach beendigter Naht des Beckenperitoneums ganz ähnlich wie nach einer Ventrifixura vaginae bei fehlendem Uterus, die meine Arbeit in der Zeitschr. f. Geburtshilfe Bd. LXXXII beschreibt. Vierschichtennaht der Bauchwand.

V. Akt: Vernähung der Oberschenkelwunden mit Seidenknopfnähten, was unter einiger Spannung, aber ohne Defekt oder Hilfsschnitt gelingt. Untersuchung »per vaginam« ergibt ein normal geräumiges, sich warm anfühlendes Rohr, dessen oberes Ende natürlich nicht erreicht werden kann. Der Introitus ist infolge der Lappeneinschlagung eng und nach innen verzogen. Es ist beabsichtigt, in einer zweiten Sitzung nach mehreren Wochen eine Nachplastik zu machen, durch welche die Lappen von ihrer Basis abgetrennt und in geeigneter Weise vernäht werden.

Digitized by Google

Okklusivverband, der nach unten beide Oberschenkel umfassen muß. Einlegung eines Dauerkatheters. Dauer der Operation 1½ Stunden. Pat. verläßt den Operationstisch bei bestem Puls und gutem Aussehen.

Jeder Akt war außerordentlich leicht, schnell, blutlos und genau nach dem vorher aufgestellten Plan vor sich gegangen. Pat. klagte in der Folge nicht mehr über Schmerzen als andere Operierte, fieberte jedoch 18 Tage; die Wunden eiterten und heilten per secundam, die Temperatur fiel erst ab, nachdem sich durch die Bauchwunde ein etwa 10 cm langer, 2½ cm breiter nekrotischer Streifen entleert hatte. Damals war meine Hoffnung auf eine gelungene Operation sehr gering; ich nahm an, daß die neue Scheide ausgestoßen sei. Erst nach Vereinigung, bzw. Reinigung aller Wunden, nach Abschwellung der Vulva, konnte ich den Status aufnehmen und fand beide Lappen eingeheilt, das Scheidenrohr vorhanden, mattrot, das Ende mit einem Finger nicht tastbar, überall epithelialisiert. Der Introitus ist genügend weit, hinter ihm ein Schnürring, durch den der Finger passieren kann, und dann ein glattes Rohr von normaler Weite. Eine Nachplastik rechts ist unnötig, links besteht, entsprechend dem unteren Drittel der großen Lippe, ein reineclaudengroßer Wulst, den Pat. loszuwerden wünscht. Im übrigen fühlt sie sich wohl; die durch die Secunda intentio zwar verkürzten, aber etwas strahligen Narben an den Oberschenkeln stören sie beim Gehen und Abduzieren gar nicht[1].

Was war vor sich gegangen? Mein Plan einer doppelten Sicherung der Lappen vor Ernährungsstörungen war gescheitert. Die für ihre Breite allzu langen Lappen hatten sich durch die Verankerung an der vorderen Bauchwand nicht die erwartete neue Blutversorgung beschaffen können, waren also in ihrem oberen Teil mortifiziert (daher das Fieber) und später ausgestoßen worden. Die Chirurgen sehen bei gestielten Lappen häufig, daß die Basis und ein entsprechendes Stück einheilt, aber die Spitze abstirbt. Für das Verhältnis von Basisbreite zur Lappenlänge läßt sich keine Mindestzahl angeben. Das richtet sich nach Operationsterrain, Gefäßversorgung und Lappendicke. Jeder Chirurg muß da seine Erfahrungen sammeln und nach seinem gefühlsmäßigen Eindruck jeweilig operieren. Ich jedenfalls habe gelernt, daß man an der Vulva mit der schmalen Basis, die zur Verfügung steht, so lange Lappen, wie ich es tat, nicht ernährungsfähig halten kann, zumal hier eine ziemlich scharfe Flexion der Lappen vorgenommen werden muß. Ich werde also auf die Ventrifixur, zu welcher eine besondere Lappenlänge nötig ist, bei der nächsten Operation verzichten und dem Wink folgen, den mir die Natur gegeben hat, nämlich eine normal lange Vagina bilden und diese in der Mitte des kleinen Beckens pelvifixieren; das gelingt natürlich ebenso leicht wie die Ventrifixur, und diese reicht pro coitu vollkommen aus.

Leider sind diese Fälle nicht so häufig, daß man bis zur Ausreifung einer Standardmethode mit der Publikation warten kann, man muß vielmehr alle interessierten Fachgenossen zur Mitarbeit auffordern. Für künftige Operationen beabsichtige ich folgende weitere Vervollkommnungen:

I. Das Uterusrudiment, so klein, zwiegespalten und räumlich auseinandergezogen es auch sein mag, in die Hautscheide einzupflanzen, wenn es nur an irgendeiner Stelle kanalisiert ist. Am besten stellt man das so fest, wie ich es in einem anderen Fall tat, daß man das gemeinsame Stück, welches im wesentlichen dem Collum entspricht, nach Ablösung der Blase von vorn aus median spaltet. Wenn eine Höhle vorhanden ist, wird man sie bei diesem Schnitt treffen; in diesem Fall

[1] Demonstriert am 18. I. 1923 in der Med. Sekt. der Schles. Ges. f. vaterl. Kultur.

Digitized by Google

hat die Erhaltung auch des Collums Zweck, von hier aus kann man die Uterushöhlen weiter freilegen und nach Strassmann vereinigen. Wenn auch die Hoffnung, auf diese Weise zu einer regelmäßigen Menstruation oder gar zu einer Konzeption zu kommen, gering ist, so ist doch dieses Ziel immer anzustreben, weil auch ohne blutige Menstruationsabscheidung so viel Sekret sich bilden und abfließen kann, daß die Molimina geringer werden.

II. Man schneide die Oberschenkellappen in situ, d. h. bei extendierten, adduzierten Beinen, etwa wie bei gewöhnlicher Bettlage, weil sonst bei der Naht in höchster Flexion und Abduktion sich eine unnatürliche Verzerrung und dadurch schlechtere Heiltendenz der Wundlinie ergibt.

III. Erwäge ich, ob ich zur Vermeidung der Narben an den Oberschenkeln und des wiederholten Wechsels der Operationslage die Lappen aus der Bauchhaut bilden soll. Diese, die — ein weiterer Vorteil — nur Lanugo, keine richtigen Haare, haben, würden mit der Basis am unteren Wundwinkel parallel dem Längsschnitt aus der Haut entnommen sein und von oben nach unten durchgeführt werden. Material würde auch an dieser Stelle genügend vorhanden sein und die Vereinigung des Laparatomieschnittes außer im unteren Wundwinkel nicht verhindern.

Ich fasse zusammen: Mein Fall lehrt, daß man an der Vulva gestielte Lappen zu einem Hautrohr zusammennähen und durch abdominale Operation zwischen Blase und Mastdarm in das kleine Becken einpflanzen kann. Die Hochziehung des Rohres und straffe Befestigung vom Bauchschnitt aus ist das prinzipiell Wichtige und meines Wissens Neue meines Vorgehens. Diese Operation ist für jeden operierenden Gynäkologen leicht ausführbar und bringt biologisch geeignetes, entbehrliches Material zur Verwendung; sie ist zur Anlegung einer künstlichen Scheide den Darmmethoden wahrscheinlich überlegen. Damit soll über die Arbeit derer, die auch die Darmmethode fast lebenssicher gemacht haben, besonders Schubert's, in keiner Weise der Stab gebrochen sein. Als eine wichtige Phase auf dem Wege der künstlichen Scheidenbildung wird diese Methode immer mit Ehren genannt werden. Wenn dem einen oder anderen die Bildung der Hautscheide nach meiner Methode sympathischer sein dürfte, so möchte ich doch raten, auch zu dieser die Indikation recht streng, d. h. nur da zu stellen, wo ein wirklich funktionelles Bedürfnis bereits da ist, oder Hoffnung besteht, gleichzeitig die Uterusrudimente funktionstüchtig zu machen.

II.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Israelitischen Asyls Köln.
Chefarzt: San.-Rat Dr. Cahen, Direktor: Geh.-Rat Dr. Auerbach.

Über eine neue Methode der intravenösen Eigenbluttransfusion.

Von

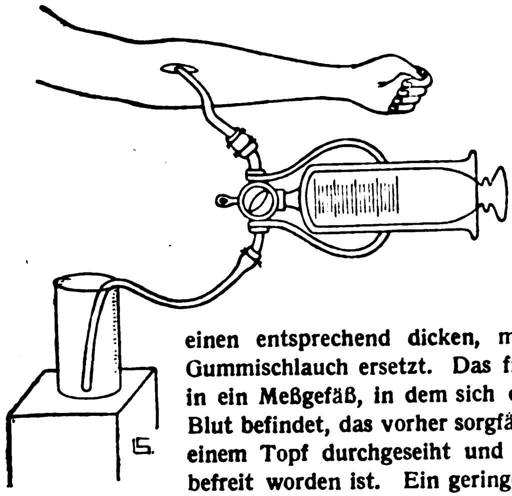
Dr. Alfred Roseno,
Assistenzarzt.

Bei der hochgradigen inneren Blutung, wie sie in Fällen von geplatzter Tubargravidität, Milzruptur, Leberverletzung, Lungenschüssen u. ähnl. auftreten kann, hat sich die intravenöse Infusion der bei der Operation ausgeschöpften Blut-

Digitized by Google

menge außerordentlich bewährt. Seitdem sie zum erstenmal 1914 von Thies bei geplatzter Bauchhöhlenschwangerschaft ausgeführt worden ist, haben immer wieder erfahrene Gynäkologen und Chirurgen auf ihre lebensrettende und das Krankenlager verkürzende Wirkung hingewiesen (Bumm, Döderlein, Kehrer, Kulenkampff, Lichtenstein). Allerdings läßt die große Zahl der mitgeteilten Verfahren (Friedemann, Hofmann, Henschen, Lichtenstein, Rübsamen, Stephan usw.) schon erkennen, daß die Technik bisher noch nicht allen Ansprüchen genügt. Wenn demgegenüber noch ein neuer Weg gezeigt werden soll, so geschieht es in der Annahme, daß hier eine Methode gefunden worden ist, die bei Vermeidung aller möglichen Schädigungen eines so empfindlichen Transplantates, wie es das aus seiner Bahn ausgetretene Blut darstellt, sich ohne Versager schnell und mühelos durchführen läßt und damit die verschiedenen technischen Schwierigkeiten überwindet, auf die bei der Eigenblutübertragung u. a. v. Arnim, Lichtenstein, Opitz hingewiesen haben.

Technik: Man benutzt für unser Verfahren den für die Blutübertragung von Mensch zu Mensch angegebenen Apparat von Oehlecker, der heute wohl zum Bestand einer jeden modernen Klinik gehört und von ihm a. a. O. ausführlich beschrieben ist. Wie aus der Figur zu erkennen ist, sind an dem sonst für den Spender bestimmten, mit Gummizwischenstück und Glaskanüle versehenen Metallarm diese beiden Teile entfernt und durch einen entsprechend dicken, mit einem Seidenfaden fixierten Gummischlauch ersetzt. Das freie Ende des Schlauches taucht in ein Meßgefäß, in dem sich das bei der Operation gewonnene Blut befindet, das vorher sorgfältig durch einige Gazelagen über einem Topf durchgeseiht und dadurch von seinen Gerinnseln befreit worden ist. Ein geringer Zusatz von 2% Natrium citr. (10—20 ccm) verhütet die Gerinnung von frisch aus dem Gefäßsystem ausgetretenem Blut. Die mit der Glaskanüle versehene andere Seite des Apparates wird p. op. oder, wenn ein anderer Assistent noch zur Verfügung steht, bereits während der Operation nach der Abklemmung der Blutungsquelle unter Freilegung der Vena mediana cubiti in diese eingeführt[1]. Der Apparat ist vorher mittels der dazu gehörigen großen Glasspritze mit etwas physiologischer Kochsalzlösung durchgespült und aufgefüllt worden. Nun spritzt man zu Beginn zunächst noch etwas Kochsalzlösung durch die zur Kranken führende Kanüle, dann dreht man den in der Mitte des Apparates befindlichen Zweiwegehahn zum Schlauch hin und spritzt auch ihn mit etwas Kochsalzlösung durch (5—10 ccm). Daraufhin geht die Übertragung wie bei der Fremdbluttransfusion vor sich. Von dem im Topf vorhandenen Blut werden zunächst 20 ccm aufgezogen und nach Drehen des Hahnes der Pat. langsam eingespritzt. Eventuell im Bauchraum gebildete Isohämolysine würden wie bei der Hämolyse in der Fremdblutübertragung jetzt eine starke Reaktion aus-



[1] Die von Oehlecker loc. cit. angegebene Vorschrift, aus der Tiefe kommende Venen zu benutzen, kann hier außer acht gelassen werden, da sie sich nur auf den Spender bezieht.

Digitized by Google

lösen, die sich durch Rötung des Gesichts, Erbrechen, hochgradige Aufregung, völliges Verschwinden oder Flattrigwerden des vielleicht noch gefühlten Pulses dokumentieren und die weitere Überleitung des unbrauchbar gewordenen Blutes verbieten würde[2]. Tritt dieser Vorgang nach Abwarten einiger Minuten nicht ein, so wird jetzt mit der eigentlichen Transfusion begonnen. Durch den Spenderschlauch werden 50 ccm in die Spritze aufgezogen, der Hahn auf die Vene hingewendet und das Blut in diese eingespritzt. Nach zweimaliger Wiederholung Mittelstellung des Hahnes, Abnahme der Spritze, Aufsetzen einer zweiten, von der Schwester inzwischen durchgespülten und mit 10 ccm Kochsalz gefüllten, aus der zunächst die Hälfte zum Empfänger, die andere zum Durchspülen des Schlauches eingespritzt wird, worauf die Blutübertragung in beschriebener Weise fortzusetzen ist.

Es gelingt so spielend und mit absoluter Sicherheit, die gesamte Menge des ausgeschöpften Blutes ohne wesentlichen Zusatz von Verdünnungsflüssigkeiten oder Chemikalien, wie großer Mengen Natr. citr., auf die vielleicht der von Schäfer beschriebene Tod bei Eigenblutübertragung zurückzuführen ist, und ohne irgendwelche Verstopfung im System, wie sie allen anderen Methoden so leicht eigen ist, intravenös wieder zuzuführen. Wir haben so die Eigenbluttransfusion in zwei Fällen geplatzter Tubargravidität, die pulslos bzw. mit eben nur fühlbarem Puls eingeliefert wurden, durchgeführt und waren selber dabei überrascht von der Leichtigkeit und Sicherheit der Methode. Sehr schnelle Erholung. Entlassung als geheilt am 14. bzw. 12. Tag.

Ist das meiste des ergossenen Blutes geronnen, so daß nur ein geringer flüssiger Anteil zur Infusion zur Verfügung steht und die Wirkung nicht ausreicht, so kann man ohne weiteres dem transfundierten Blut noch beliebige Mengen Kochsalz- oder besser Normosallösung durch einfaches Eingießen in das Meßgefäß nachschicken und so das durch zu großen Blutverlust »leerpumpende Herz« und das Gefäßsystem in genügender Weise mit isotonischer Lösung auffüllen. Indessen ist ja meist genug Blut in der Bauchhöhle vorhanden, so daß 300—500—1000 ccm zur Transfusion zur Verfügung stehen und ohne Schwierigkeiten benutzt werden können.

Starke Abkühlung des aus der Bauchhöhle geschöpften Blutes, die zur Bildung von Kältehämolysinen führen könnte, verhüten wir durch Aufbewahrung des Aufnahmegefäßes in einem etwa 37° warmen Wasserbad[3].

Daß die gleichen Vorsichtsmaßregeln zur Vermeidung von Gerinnselbildung — Durchspritzen der Apparatur mit Kochsalzlösung, Ausspülung der Spritze nach mehrmaligem Gebrauch — und zur Verhütung von Luftembolien — Auffüllung des Apparates vor der Einführung in die Vene — genau so wie bei der Fremdbluttransfusion nach Oehlecker beobachtet werden müssen, ist bei der Ähnlichkeit der Verfahren verständlich. Dann wird man, wie bei dieser[4], auch bei der intra-

---

[2] Schädigungen, wie sie von Opitz und durch v. Arnim mitgeteilt worden sind, werden danach zu vermeiden sein.

[3] Zu diesem Zweck befindet sich an unserer Abteilung seit Jahren in einer großen Sterilisiertrommel ein etwa 5 l fassender Emailletopf, der mit warmem Wasser zu füllen ist. In ihm werden aufbewahrt: zwei Maßgefäße von $1^1/_2$ l zur Aufnahme des ausgeschöpften bzw. des durchgeseihten Blutes, außerdem ein runder Schöpflöffel zur Entfernung des Blutes aus der Bauchhöhle, ein Kolben mit 75 ccm 2%iger Natr. citr.-Lösung und eine kleine Mensur zu deren Abmessung. Das Ganze wird steril vorrätig gehalten, um bei den eiligen Operationen immer alles zur Hand zu haben.

[4] Oehlecker hat bei über 250 Fällen keinen Exitus gehabt.

Digitized by Google

venösen Eigenblutübertragung den Eindruck der unbedingten Sicherheit, Exaktheit und Zuverlässigkeit haben.

Das von mancher Seite zur Verhütung von Gerinnselbildung geübte Schlagen des ausgeschöpften Blutes (Lichtenstein, Schweitzer) erscheint uns zum mindesten unnötig, wenn nicht schädlich. Der kleine Zusatz von 2% Natr. citr. (10—20 ccm), der in dieser Menge, wie von Nürnberger experimentell nachgewiesen wurde, völlig unschädlich ist, genügt, um eventuell unmittelbar vor der Operation noch ausgetretenes frisches Blut in gerinnungsfreiem Zustand zu halten. Die auch nur etwas länger in der Bauchhöhle vorhandenen Blutmengen sind erfahrungsgemäß bereits durch die Bewegungen des Darmes und des Zwerchfells defibriniert, wie auch Lichtenstein angibt, der trotz regelmäßigen Schlagens des Blutes niemals Fibringerinnsel zur Abscheidung bringen konnte. Durch das Quirlen des Blutes eine Sauerstoffanreicherung zu bewirken, scheint bei intravenöser Zuführung nicht wünschenswert, da der Partiardruck des transfundierten Blutes für Sauerstoff dadurch gerade gegenüber dem im venösen Kreislauf vorhandenen erhöht würde, was wir im Interesse der Erzielung physiologischer Verhältnisse vermeiden sollten. Außerdem bringt dieses Quirlen des Blutes die Gefahr von Zerstörung nicht so sehr widerstandsfähiger Erythrocyten mit sich, was erst recht zur Thrombenbildung Veranlassung geben kann. Der von Schweitzer mitgeteilte Todesfall durch Eigenbluttransfusion findet vielleicht hierin seine Erklärung.

Das Alter des Blutes spielt nur dann eine Rolle, wenn es sich um sehr eingedickte Massen oder um eine Hämatokele handelt, bei der die reichlich vorhandenen festen Bestandteile eine Transfusion überhaupt nicht zulassen. Ist die Infektionsfreiheit der Bauchhöhle nicht gewährleistet, wie bei einer gleichzeitig vorhandenen Pyosalpinx, bei peritonitischen Prozessen oder bei andersartig zustande gekommener, schon am Geruch erkennbarer Zersetzung des vorhandenen Blutes, so muß man natürlich auf dessen intravenöse Verwendung verzichten. Für diese Fälle hat Nürnberger sich auf Fremdbluttransfusion eingestellt, die er für dringende Fälle mit Hilfe von bis zu 4 Wochen brauchbarem, in Ampullen steril eingeschlossenem Blut vornimmt. Auch für diese Modifikation ist die Anwendung unserer Methode ohne weiteres in derselben Weise zu empfehlen. Ein weiteres Indikationsgebiet könnte unser Verfahren in der von Thies nach dem Vorbild von Schäfer empfohlenen Eigenbluttransfusion nach mit großem Blutverlust einhergehenden Operationen finden, bei denen alles mit Tupfern und Schleiern aufgefangene, aus diesen vorsichtig ausgedrückte Blut aufgefangen und zur Verhütung der Folgen des schweren Blutverlustes dem Körper wieder zugeführt wird. Uns scheint allerdings dieser Weg höchstens für die ganz aseptischen Operationen angezeigt.

Die Leichtigkeit unserer Methode wird zweifellos dazu beitragen, diejenigen Gynäkologen und Chirurgen, die bisher meist wegen technischer Schwierigkeiten von der Eigenbluttransfusion abgesehen haben, für diese wieder einzunehmen. Auch Latzko und jüngst noch Zimmermann — dieser wohl nach der Erfahrung zweier durch Fremdbluttransfusion erfolgter Todesfälle — stellen sich der Eigenblutübertragung skeptisch gegenüber und berichten über ihre auch ohne diese erzielten guten Resultate bei geplatzter Extrauteringravidität. Immerhin werden sie zugeben müssen, daß unser Vorgehen zum mindesten geeignet ist, die Rekonvaleszenz in ganz erheblichem Maße abzukürzen und die Kranken vor allem über die ersten, sonst oft so schwierigen, gefahrvollen Tage leicht hinwegzubringen. Daneben sei aber noch auf die Erfahrungen von Bumm, Kehrer u. a. hingewiesen,

Digitized by Google

die über völlig ausgeblutete Fälle berichten, welche ihrer Meinung nach ohne Eigenbluttransfusion zugrunde gegangen wären.

Da unsere Abteilung über ein zu kleines Material verfügt, um in absehbarer Zeit die mitgeteilte Methode an einer großen Reihe von Fällen anwenden zu können, gestatten wir uns, sie schon jetzt zur Nachprüfung an größeren Kliniken mitzuteilen. Wir glauben in unserer Modifikation der intravenösen Eigenbluttransfusion ein schnell, sicher und ungefährlich wirkendes Verfahren gefunden zu haben, das geeignet ist, in den schwersten Fällen innerer Verblutung lebensrettend zu wirken und in den leichteren die Rekonvaleszenz ganz erheblich abzukürzen.

Literatur:

1) v. Arnim, Zentralbl. f. Gyn. 1919. Nr. 48.
2) Behne u. Lieber, Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1921. Nr. 33.
3) Blechschmidt, Inaug.-Diss., Leipzig, 1919.
4) Bumm, Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 12.
5) Döderlein, Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 17.
6) Eberle, Schweiz. med. Wochenschr. 1920. Nr. 43.
7) Friedemann, Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 16.
8) Henschen, Zentralbl. f. Chir. 1916. Nr. 10.
9) Hoffmann, Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 36.
10) Kehrer, Disk.-Beitr. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 24.
11) Kulenkampff, Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 16.
12) Latzko, Disk.-Beitr. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 29.
13) Lichtenstein, Münch. med. Wochenschr. 1915. Nr. 47.
14) Lichtenstein, Arch. f. Gyn. Bd. CV. Nr. 3.
15) Lichtenstein, Zentralbl. f. Gyn. 1919. Nr. 22.
16) Merke, Zentralbl. f. Chir. 1922. Nr. 33.
17) Nürnberger, Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 27.
18) Nürnberger, Deutsche Naturforschervers. 1922. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 42.
19) Oehlecker, Zentralbl. f. Chir. 1919. Nr. 1.
20) Oehlecker, Münch. med. Wochenschr. 1919. Nr. 32.
21) Oehlecker, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1921. Nr. 165.
22) Opitz, Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 1.
23) Roedelius, Berl. klin. Wochenschr. 1919. Nr. 35.
24) Rosenstein, Monatsschr. f. Gyn. 1921. Bd. LIV. Hft. 3.
25) Rübsamen, Münch. med. Wochenschr. 1911. Nr. 49.
26) Rübsamen, Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 27.
27) Rübsamen, Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 3.
28) Ruge II, Berl. Ges. f. Geburtsh. u. Gyn. 23.I.1921. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 15.
29) Schäfer, Berl. Ges. f. Geburtsh. u. Gyn. 25.XI.21. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 7.
30) Scholten, Deutsche Ges. f. Gyn. 1922. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 29.
31) Schweitzer, Münch. med. Wochenschr. 1921. Nr. 23.
32) Seifert, Würzburger Abhandl. Bd. XVIII.
33) Stephan, Zeitschr. f. G. 1883. Nr. 3.
34) Thies, Leipziger Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gyn. 15.VI. 1914. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1914. Nr. 34.
35) Thies, Disk.-Beitr. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 29.
36) Zimmermann, Münch. med. Wochenschr. 1920. Nr. 31.
37) Zimmermann, Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 30.
38) Zimmermann, Deutsche med. Wochenschr. 1923. Nr. 40.

Digitized by Google

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Leipzig. Dir.: Geh.-Rat Stoeckel.

Die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen beim Abortus.

Von

G. Frommolt,

Assistent der Klinik.

Die Beschleunigung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei entzündlichen Affektionen des Genitales ist eine kaum noch entbehrliche Reaktion für die Frage geworden, ob wir es mit einer noch virulenten Infektion zu tun haben, oder ob wir ohne Bedenken die Pat. einer Laparatomie unterziehen können. Es lag nun nahe, diese Reaktion auch bei den Aborten heranzuziehen, um festzustellen, ob der Uterusinhalt infiziert, eine aktive Therapie also nur mit Vorsicht anzuwenden sei, oder ob man unbedenklich an die Ausräumung herangehen könne. Zwei Tatsachen scheinen allerdings dieser Anwendungsmöglichkeit der Reaktion von vornherein zu widersprechen: einmal die durch die Gravidität an sich schon herbeigeführte Beschleunigung der Senkung und zum anderen die Tatsache, daß schwere Anämien, mit denen wir es doch bei Aborten sehr oft zu tun haben, auch schon an sich eine senkungsbeschleunigende Wirkung haben. Vielleicht sind diese beiden Einwände der Grund, daß sich in der Literatur nichts über die Blutkörperchensenkung bei Aborten findet; nur Geppert erwähnt, daß er die Reaktion vor Curettagen angewandt habe, und daß die fehlende Beschleunigung ihm eine größere Sicherheit gegeben habe. Hierzu ist zu bemerken, daß die Gravidität eine stärkere Beschleunigung (und erst bei einer Senkungszeit von unter 60 Minuten nach der Linzenmeier'schen Methode nehmen wir mit wenigen Ausnahmen [Stieldrehung, nekrotische Myome, Extrauteringravidität und Karzinom] eine strenge Kontraindikation gegen Laparatomie an) nur in den letzten Monaten zeigt, und daß in den ersten 4 Monaten einer ungestörten Schwangerschaft sehr oft jegliche Beschleunigung nach dem übereinstimmenden Urteil der Autoren (Linzenmeier, Geppert, Gänsle, Plewny) fehlt. Zu dem zweiten Einwand sei bemerkt, daß ich bei zu anderen Zwecken vorgenommenen Untersuchungen auch bei hochgradigen Anämien öfters keineswegs extrem beschleunigte Senkungszeiten gefunden habe. So hatte z. B. ein Abort mit 1 760 000 roten Blutkörperchen eine Senkungszeit von über 2 Stunden und ein Fall von Metrorrhagia post abortum bei 2 430 000 roten Blutkörperchen ebenfalls, ein anderer mit 2 800 000 roten Blutkörperchen eine solche von 95 Minuten.

Um also in dieser Frage Klarheit zu gewinnen, habe ich sämtliche Fälle, die mit Blutung bei drohendem, unvollständigem, vollständigem oder länger zurückliegendem Abort in der Zeit vom 1. I. 1923 bis 1. XI. 1923 in unserer Klinik Aufnahme fanden, soweit bei ihnen die Linzenmeier'sche Senkungsreaktion ausgeführt wurde, zusammengestellt. Bemerkt sei, daß Aborte jenseits des 6. Monats nicht mit aufgenommen wurden, da sie auf einer anderen Station behandelt werden. Es sind verwendet 338 Fälle. (Im ganzen fanden während des Zeitraumes 540 Pat. wegen Abortblutungen Aufnahme in der Klinik, darunter 72 wegen länger zurückliegenden Abortes, Endometritis post abortum oder Placentapolyp. Unter den

Digitized by Google

reinen Abortfällen endeten 11 letal = 2,4%.) Gemäß unserem Grundsatz, eine Senkungszeit von unter 60 Sekunden als Kontraindikation gegen eine Laparatomie zu betrachten, habe ich sie eingeteilt in

187 Fälle, die unter 60 Minuten senken = 55,3% und
151 Fälle mit einer Senkungszeit von über 60 Minuten = 44,7%.

Nehmen wir eine Achselhöhlentemperatur von 38° und darüber als Zeichen eines nicht ganz einwandfreien Verlaufes eines Abortes an, so zeigen eine solche Temperatursteigerung von der ersten Gruppe 85 = 45,5% und von der zweiten nur 24 = 15,9%. Spezifizieren wir die Fälle noch etwas genauer nach ihren Senkungszeiten, so ergibt sich folgende Tabelle:

Senkungszeit	Zahl der Fälle	% der Gesamtzahl	fieberhaft	% d. Unterabteilung
bis 15′	13	3,8	10	77
» 30′	61	18,1	30	49,2
» 45′	68	20,1	29	42,6
» 60′	45	13,3	16	35,6
» 120′	75	22,2	16	21,3
über 120′	76	22,5	8	10,5
	338	100,0	109	

Auch bei dieser Zusammenstellung zeigt sich, daß, je beschleunigter die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen, um so häufiger der Verlauf des Abortes ein fieberhafter ist.

Unter den 338 Fällen haben wir 6 mit tödlichem Ausgang gehabt, das sind 1,8%; diese Fälle gehören sämtlich der ersten Gruppe an, und zwar zu je 2 Fällen den ersten drei Abteilungen. Einer Gesamtmortalität von 1,8% steht also bei den Aborten, deren Senkungszeit unter 15 Minuten liegt, eine solche von 15,4%, bei denen mit einer Senkungszeit unter 30 Minuten eine solche von 3,3%, und bei denen mit einer Senkungszeit unter 45 Minuten eine solche von 2,9% gegenüber.

Wie oben erwähnt, habe ich in diese Zusammenstellung alle Fälle mit Abortblutungen aufgenommen, also auch solche, bei denen es sich nach der Anamnese um eine längere Zeit zurückliegende Fehlgeburt oder nach dem histologischen Befund um eine Endometritis post abortum oder Placentapolypen handelt. Trenne ich diese Fälle ab, so bleiben noch 271 Fälle, bei denen sich zwar das prozentuale Verhältnis der beiden Gruppen etwas verschiebt, da die meisten dieser Spätblutungen zur zweiten Gruppe gehören, so daß jetzt 175 = 67,6% unter 60 Minuten und 96 = 35,4% über 60 Minuten senken. Die Verteilung der Morbidität auf die einzelnen Abteilungen bleibt aber ganz dieselbe, sie steigt von 17,1% bei den Aborten mit einer Senkungszeit über 120 Minuten bis zu 83,3% bei denen mit einer Senkungszeit unter 15 Minuten.

Eine ganze Anzahl der Senkungsreaktionen ist natürlich zu einer Zeit ausgeführt worden, als die Pat. bereits fieberten, so daß eine Beschleunigung der Senkung ja als ganz selbstverständlich zu erwarten war. Wertvoll für die Prognose und Indikationsstellung wäre die Reaktion natürlich nur dann, wenn eine starke Beschleunigung bei einem fieberfreien Abort das Auftreten von Fieber vorhersagen würde. Scheiden wir also die zur Zeit der Reaktionsanstellung bereits fiebernden Fälle aus, so erhalten wir folgendes Bild:

Digitized by Google

Senkungszeit	Anzahl	fieberhaft bzw. letaler Ausgang	%
bis 15'	7	4	57,4
» 30'	46	16	34,9
» 45'	50	13	26
» 1 Std.	38	8	21,1
» 2 Stdn.	69	10	14,5
über 2 »	74	6	8,1

Also auch hierbei wieder eine Steigerung der Morbidität auf das Siebenfache bei einer Senkungszeit unter 15 Minuten gegenüber den Fällen mit einer Senkungszeit über 120 Minuten. Ich habe die letal ausgehenden Fälle besonders in der Tabelle erwähnen müssen, weil nicht weniger wie drei der sechs Todesfälle während ihres Klinikaufenthaltes keine Temperatursteigerung aufwiesen.

Dafür, daß die stärkere Beschleunigung der Senkungsgeschwindigkeit tatsächlich eine schwerere Infektion des abortierenden Uterus bedeutet, spricht auch die Tatsache, daß von den Fällen, bei denen wir uns trotz des bestehenden Fiebers wegen starker Blutung zu einem sofortigen Eingriff entschlossen, der der ersten Abteilung zum Exitus kam, die der zweiten Abteilung nur in 25% sofort entfieberten, während bei den anderen im Gegensatz dazu nur 15—25% nicht sofort fieberfrei wurden. Auch das Sinken des durchschnittlichen Entlassungstages vom 21. auf den 7. spricht im selben Sinne. Ebenso sinkt die Zahl der vermerkten genitalen Komplikationen, worunter ich Exsudatbildung, Adnextumoren und besonders schmerzhafte Adnexe ohne größere Tumorbildung verstehe, von 53,8% in der ersten Abteilung auf 6,6% in der Abteilung, in der die Senkungszeit über 120 Minuten beträgt.

Um die Frage zu prüfen, ob die Gravidität an sich ihre senkungsbeschleunigende Wirkung in meiner Zusammenstellung geltend mache, habe ich die Aborte in zwei Gruppen geteilt, und zwar in solche der ersten 3 Monate und solche des 4.—6. Monats, da erst vom 4. Monat ab die Senkungsbeschleunigung bei Gravidität einigermaßen konstant beobachtet wird. Von 270 Fällen, bei denen das Alter des Abortes mit einiger Sicherheit (nach der Anamnese bzw. Größe der Frucht) festzustellen war, gehören 171 den ersten 3 Monaten, das sind 63,3%, an, und 99 = 36,7% dem 4.—6. Monat; diese Verteilung entspricht ungefähr der von Stumpf (60,7%) und Bondy (66%), während bei Franz und Küstner 77,9% bzw. 75% auf die ersten 3 Monate entfallen (zitiert nach v. Winckel's Handb. II, 2, S. 1294 bzw. Döderlein's Handbuch II, S. 86). Es stellt sich nun tatsächlich heraus, daß von den Aborten der ersten 3 Monate nur 70 = 40,9% unter 60 Minuten senken, während es bei denen des 4.—6. Monats 73 = 73,7% sind, obwohl in beiden Abteilungen der Prozentsatz der fieberhaft verlaufenden Fälle der gleiche (40,4%) ist.

Wenn auch meine Zusammenstellung eine gewisse Gesetzmäßigkeit erkennen läßt, so bleibt doch nach beiden Seiten eine beträchtliche Prozentzahl von Ausnahmen. Daß schnell senkende Aborte fieberfrei und ungestört verlaufen, braucht ja nicht zu verwundern, da neben der Gravidität an sich noch zahlreiche pathologische Erscheinungen eine Beschleunigung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit hervorzurufen vermögen, es sei nur an Lues und spezifische Lungenerkrankungen erinnert. Wesentlich unangenehmer bleibt das Versagen der Reaktion nach der anderen Seite, d. h. daß bei einer Beschränkung auf die reinen Aborte doch von fünf Fällen mit einer Senkungszeit von über 60 Minuten einer fieberhaft verläuft. Auch wenn bei einer genaueren Analyse dieser fiebernden Fälle einige

Digitized by Google

ausgeschieden werden könnten — einmal tritt z. B. das Fieber nach einer bei der Dilatation passierten parametranen Cervixperforation auf, ein andermal nach einer gleichzeitig mit der Curettage vorgenommenen Cystomektomie —, so verlangen doch die anderen nach einer Erklärung. In einigen Fällen habe ich nach dem Auftreten des Fiebers die Senkungsreaktion noch einmal angestellt und dann eine erhebliche Beschleunigung gefunden. Entweder hat in diesen Fällen der Uterus einen so dichten Granulationswall gegenüber der abzustoßenden Placenta errichtet, daß keinerlei Resorptionsvorgänge stattfinden konnten, wenn wir der Annahme folgen, daß die Beschleunigung der Blutkörperchensenkung durch Resorption von Abbauprodukten hervorgerufen wird, oder die Infektion lag erst wenige Stunden zurück, bzw. wurde überhaupt erst bei dem Eingriff gesetzt. Für beides spricht die nachträgliche Senkungsbeschleunigung, denn durch eine Curettage wird natürlich der Schutzwall durchbrochen.

Im allgemeinen ergibt aber meine Zusammenstellung, daß, je stärker die Beschleunigung der Senkungsreaktion bei einem Abort ist, um so mehr mit einem fieberhaften Verlauf gerechnet werden muß, zumal wenn es sich um eine Fehlgeburt in den ersten 3 Monaten handelt, daß also die Senkungsreaktion für die Beurteilung der Frage, ob ein Abort infiziert ist oder nicht, sehr wohl herangezogen werden kann und bei der Indikationsstellung Berücksichtigung verdient.

IV.

Aus der II. Gynäkologischen Universitätsklinik München.
Vorstand: Prof. Dr. F. Weber.

Unsere Erfahrungen mit der Narcylennarkose.

Von

Dr. Karl Schilgen,
Volontärarzt der Klinik.

Da bei der Anwendung der Chloroform-Äthernarkose auch heute noch mit Schädigungen der Kranken und hin und wieder auch mit Todesfällen durch das Narkosemittel gerechnet werden muß, so besteht das Bestreben, Äther und Chloroform durch ein Mittel zu ersetzen, das keine Gefahr für Leben und Gesundheit des Kranken in sich birgt, aber doch imstande ist, denselben in tiefen Schlaf zu versetzen, so daß Schmerzlosigkeit und völlig passives Verhalten gegenüber den ärztlichen Maßnahmen erzielt wird. Nach der Veröffentlichung von C. J. Gauss und H. Wieland, Ein neues Betäubungsverfahren (Klin. Wochenschrift, 2. Jahrg., Nr. 3 und 4) wurde die Hoffnung, daß ein solches Mittel gefunden sei, wieder geweckt. Und wir ergriffen mit Freuden die Gelegenheit, diese Narkose in unserer Klinik auszuproben, als uns vom Draegerwerk Lübeck der dafür hergestellte Apparat zur Verfügung gestellt wurde, und die Firma J. C. Böhringer und Sohn in Niederingelheim am Rhein uns den Narkosestoff selbst, das Narcylen, überließ. Wir haben in den letzten 3 Monaten die Narkose bei einem Teil unserer Operationen angewendet. Im folgenden seien unsere bisherigen Erfahrungen kurz mitgeteilt. Auf die Wirkungsweise des Narcylens näher einzugehen, erübrigt sich nach der darüber erschienenen Veröffentlichung von Wieland (H. Wieland, Über den Wirkungsmechanismus betäubender Gase, des Stickoxyduls und des

Digitized by Google

Azetylens, Archiv f. exper. Pathologie und Pharmakologie, 92, 96. 1922). Zunächst möchte ich noch eine Erläuterung der Abbildung des benutzten Apparates vorausschicken.

In der etwa 160 cm hohen, mit Narcylen bezeichneten Bombe befindet sich, an Azeton gebunden, das Narkosemittel, in den zwei kleineren davor befindlichen Zylindern der Sauerstoff. Auf dem Tischchen (*11*) im Vordergrunde, die zur Dosierung benötigte Apparatur. In einem Spiralrohr wird das Narcylen zu dem Manometer (*6*), das die Menge des in der Bombe vorhandenen Narcylens angibt und zu dem Druckreduzierventil (*7*) geleitet, von hier aus weiter zu der Wasserflasche (*9*), in der das Narcylen von dem Azeton gereinigt wird. Ein anderes Spiralrohr stellt die Kommunikation der Sauerstoffzylinder her, und von ihm aus geht eine Leitung durch den Finimeter (*2*) zu dem Druckreduzierventil (*3*). Von der Wasserflasche (*9*) und dem Druckreduzierventil (*3*) aus wird dann Narcylen und Sauerstoff in den Drehschieber (*10*) geleitet, wobei die Gase vermischt werden, und von dem aus das gewollte Gemisch in der benötigten Menge (6—24 Liter in der Minute) weitergeleitet wird, durch das Rotameter (*12*), die Wasserflasche (*13*), das Schaltstück (*14*), in den Luftsparbeutel (*16*). Von hier aus führt der Metallschlauch (*17*) an die Maske. Für den Fall, daß eine Ätherzugabe benötigt wird, ist noch eine Leitung eingeschaltet, die von der Kommunikation der beiden Sauerstoffzylinder aus, durch ein Sauerstoffregulier- (*20*) und ein Sauerstoffabsperrventil (*21*), zu dem Roth-Draeger'schen Äthernarkoseapparat (*24* u. *25*) und weiter durch den Schlauch (*26*) zu dem Schaltstück (*14*) führt, von wo dann der Ätherdampf gleich in den Luftbeutel gelangt. An dem Schaltstück (14) befindet sich ein Ableitungsrohr (*27*), durch welches das Narcylen abgeleitet wird, wenn es für die Narkose nicht zur Verwendung kommt, dadurch, daß nur Äther oder Luft eingeschaltet wird. In dem Fall entweicht das gesamte Narcylen in die Luft, was bald wegen des unangenehmen Geruchs bemerkt wird.

In der Vorbereitung für die Narkose und der Ausführung derselben haben wir uns im allgemeinen ziemlich genau an die in der eingangs erwähnten Veröffentlichung von Gauss und Wieland gegebenen Vorschriften gehalten. Wir ließen die Kranken — wie stets für Operationen — nüchtern. ³/₄ Stunden, bei Laparatomien oder sonstigen großen Eingriffen 1 ½ und ³/₄ Stunden vor Beginn der Narkose, wurden 0,0003 Skopolamin und 0,01 Morphium injiziert. Bei Kranken, die gleich nach der Einlieferung operiert wurden, haben wir auch schon 15 Minuten nach der Injektion begonnen. Vereinzelt haben wir auch die Narkose bei Kranken angewandt, die nicht nüchtern waren. Es haben sich dabei keine Störungen im Verlauf der Einschläferung gezeigt. Bei ordnungsmäßig vorbereiteten Kranken machten sich die Injektionen recht angenehm bemerkbar, indem die Pat. meistens schon schliefen, wenn sie zum Operationssaal gebracht wurden, und dementsprechend bei Beginn der Narkose nicht aufgeregt waren.

Vor Beginn der Narkose ist es wichtig, sich davon zu überzeugen, daß an dem Leitungssystem des Apparates sämtliche Schrauben fest angezogen sind, besonders wenn der Apparat viel hin- und hergeschoben wird, da sich hierbei leicht die Schrauben lockern. Dadurch wird erstens die genaue Dosierung in Frage gestellt, zweitens entweicht durch die undichten Stellen unnötig Narcylen, wodurch der von manchen unangenehm empfundene Geruch verstärkt wird, abgesehen von dem Kostenpunkt. Ferner ist darauf zu achten, daß an dem Schaltstück der Zeiger auf Azetylen steht. Sodann erfolgt das genaue Verpassen der Masken, ganz besonders bei zahnlosen alten Individuen, bei denen ich gelegentlich zur Sicherung des luftdichten Abschlusses noch ein Tuch um die Maske gelegt habe. Bei erwachsenen Menschen,

Digitized by Google

um die es sich bei uns naturgemäß stets handelte, kommt man fast stets mit den beiden größeren Masken aus.

Nachdem so die Vorbereitungen beendet sind, wird der Pat. die Maske aufgesetzt, und sie atmet durch dieselbe zunächst lediglich Luft ein. Dann wird der Apparat eingestellt, und zwar haben wir auf den Rat des Herrn Dr. Behrendt, Assistent der Würzburger Frauenklinik (Prof. Gauss), der uns in den Gebrauch

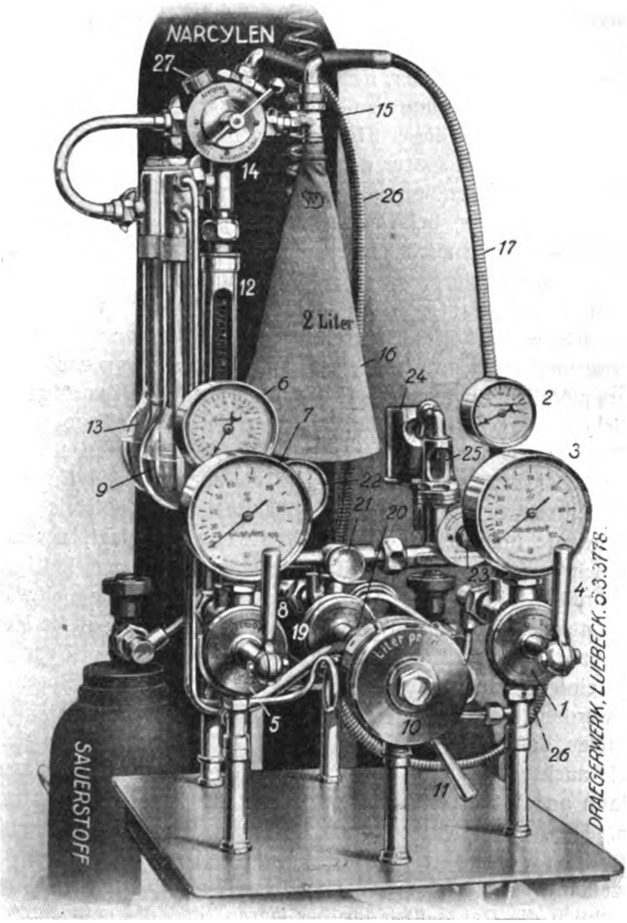


Fig. 1.

Narcylen-Betäubungsgerät. Teilansicht.

der Narcylennarkose einführte, gleich mit 70% (70 Teile Narcylen und 30 Teile Sauerstoff) begonnen. Nun wird ganz ruhig, ohne die Maske zu bewegen, der Schlauch auf das Zuleitungsrohr der Maske gestülpt. Auf diese Weise gelingt es meistens, die Frauen ohne nennenswertes Exzitationsstadium schnell einzuschläfern. Ich habe es nur selten, bei sehr aufgeregten Kranken, erlebt, daß sie um sich griffen und riefen. Im übrigen bestand die Exzitation in einem geringen Bewegen des Kopfes und der Extremitäten und selten einem leichten Murmeln. 1—2 Minuten nach Beginn der Narkose ging ich bereits auf 60% zurück. Nach

Digitized by Google

weiteren 2 Minuten auf 55%. Auf dieser Höhe hielt ich mich gewöhnlich bei Laparatomien etwa 5 Minuten, um dann alle 5 Minuten weiter zu fallen, bis auf 40%. In einem einzigen Falle fand ich das Stadium der geringsten Spannung bei einer Laparatomie unter 35%. Allerdings scheint uns nach unseren bisherigen Erfahrungen überhaupt das Gebiet der Laparatomie die Achillesverse der Narcylenbetäubung zu sein, wie weiter unten aufgeführt wird. Bei Narkosen, die nicht zum Zweck einer Laparatomie gemacht wurden, ging ich gleich weiter, so daß ich etwa nach 5 Minuten 50%, nach 7 Minuten 45% erreichte. Die untere Grenze fand ich, indem ich ruhig das Tiefertreten des Kehlkopfes abwartete. Dann ging ich gleich herauf, um bald wieder, nach und nach, annähernd auf die gehabte Tiefe zurückzugehen. Wenn ich dann von Zeit zu Zeit etwas höhere Dosen einschaltete, so konnte ich meistens auf dieser Stufe stehen bleiben. Bei sehr lange dauernden Operationen ging ich dann später noch weiter, bis 35 und 30%, ganz selten noch tiefer herunter. Nach Beendigung der Operation wurde die Maske fortgenommen und binnen 1—3 Minuten, bei wenigen Fällen etwas später, erfolgte, fast stets unter Würgen und häufig auch leichtem Erbrechen, das Aufwachen. Die Nachwirkungen nach der Narkose waren auch bei unseren Kranken ganz auffallend gering und mit den gewohnten, nach Äther- oder Chloroformnarkose, gar nicht zu vergleichen. Ein wiederholtes Erbrechen haben wir fast nie beobachtet, nur in drei Fällen trat nach völligem Wohlbefinden am Nachmittag gegen Abend (zwischen 5 und 7 Uhr) plötzlich Erbrechen auf, das dann aber gleich vorüber war. Einmal trat erhebliches Erbrechen auf, das auch am folgenden Tage noch andauerte. Erst am 2. Tage trat Besserung ein. Es handelte sich um eine Pat., bei der Tubensterilisation nach Madlener vorgenommen wurde. Bei den Entbindungen war früher stets Herzschwäche aufgetreten, auch sonst war Pat. stets recht labil. In zwei Fällen wurde über sehr heftigen Kopfschmerz geklagt, der am folgenden Tage nicht mehr auftrat. In einem Falle trat außerdem auch heftiges Erbrechen auf, das mehrere Stunden nach Beendigung der Narkose anhielt. Die Kranke sagte mir dann später, daß es möglich sei, dieses Erbrechen auf die Morphiumgabe vorher zurückzuführen, da sie darauf schon stets mit heftigem Erbrechen reagiert habe. Nach einigen Tagen mußte abermals bei der Pat. eine Einschläferung vorgenommen werden. Ich gab ihr zur Vorbereitung lediglich 0,0003 Skopolamin, mit dem Erfolge, daß es der Kranken im Anschluß an die Narkose gleich glänzend ging, und sie auch weiterhin völlig beschwerdefrei blieb. Nach dieser Erfahrung habe ich dann an die vorhererwähnte Kranke, die 2 Tage lang erbrochen hatte, geschrieben. Die Antwort ergab jedoch, daß sie auf Morphiumgaben nie erbrochen habe. Im übrigen war es aber eine Freude, nachmittags zu den Kranken zu gehen und festzustellen, wie frisch sie sich nach dem am Morgen erfolgten Eingriff fühlten, und wie glücklich die Pat. selbst darüber waren, daß die gefürchteten schweren Katerzustände ausblieben. Meistens hatten die Kranken, nachdem sie ins Bett zurückgebracht waren, eine oder mehrere Stunden geschlafen und waren dann, je nach der Dauer der überstandenen Operation, noch ganz leicht benommen, oder völlig frisch. Die große Mehrzahl unserer Kranken war früher schon ein- oder mehrmals, bis zu 18mal, narkotisiert worden. Und gerade diese Pat. waren am meisten froh darüber, daß die gefürchteten Nachwirkungen ausblieben. Mehrere Kranke sagten mir, daß sie aus Furcht vor den Nachwirkungen der Narkose die Operation lange verschoben hätten. Aber wenn sie das geahnt hätten, so wären sie schon viel eher gekommen. Über den Verlauf der Einschläferung selbst waren die Angaben sehr verschieden. Einige sagten, der Geruch wäre sehr unangenehm gewesen. Die meisten meinten jedoch, daß sie nur einen merkwürdigen Geruch

Digitized by Google

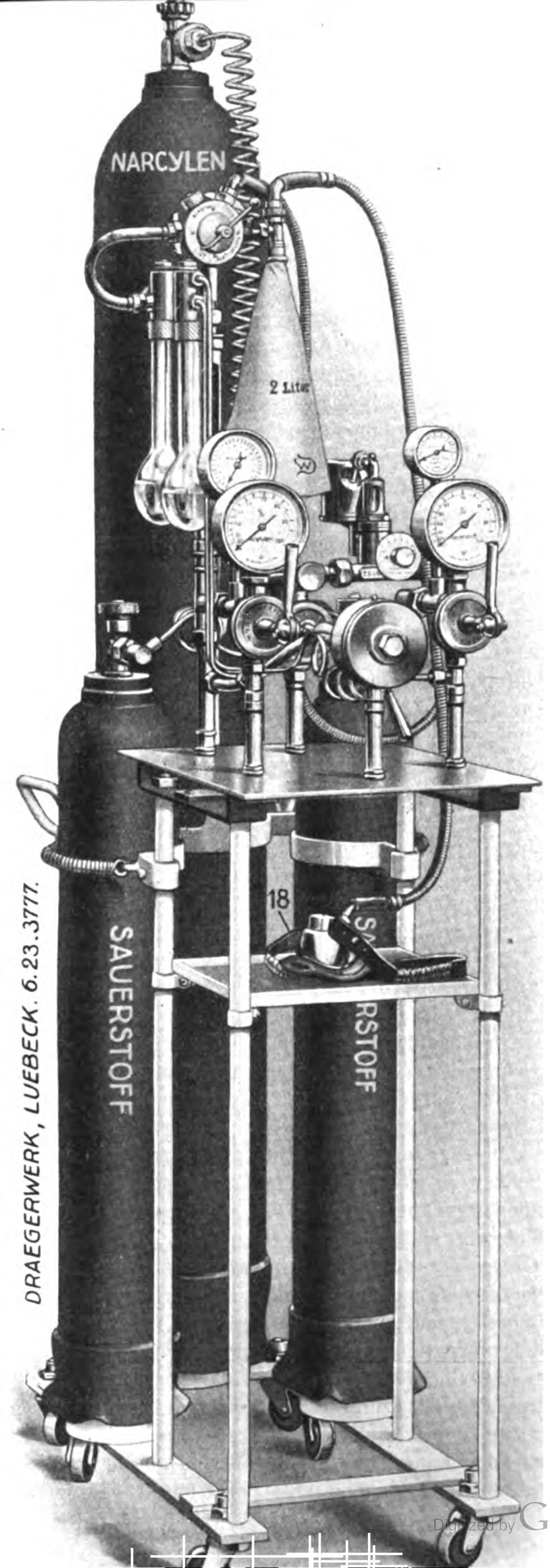


Fig. 2.
Narcylen-Betäubungsgerät. Gesamtansicht.

Digitized by Google

verspürt hätten, und einen kurzen Angstzustand, der aber nicht zur Wirkung kam, da sie dann gleich schon das Bewußtsein verloren hätten. In einem Falle, bei dem vor der Operation (Bassini und Alexander-Adams) eine Curettage vorgenommen wurde, begann der Operateur mit dem Anhaken der vorderen Muttermundslippe bereits knapp 1 Minute nach Beginn der Narkose. Die Kranke erzählte mir später triumphierend, daß sie den ersten Messerschnitt noch gefühlt habe, es ihr aber gar nicht weh getan habe.

Was nun die schädigenden Einwirkungen auf Zirkulationsapparat und Respirationstraktus, die bei Chloroform- und Äthernarkose auftreten, angeht, so haben wir bei unseren, bis jetzt 62, Fällen, nichts davon bemerkt. Obschon bei unseren Eingeschläferten eine ganze Reihe (14) Kranker waren, die eine Struma hatten, und dadurch schwerer atmeten, zudem einige (5) einen leichten Katarrh der oberen Luftwege hatten, haben wir nie erwähnenswerte Bronchitiden oder gar Bronchopneumonien erlebt. Auch irgendwelche Schädigungen des Herzens und Gefäßsystems wurden nicht beobachtet. Im Gegenteil wurde von einer Pat. mit schwerer Mitralstenose — 50 Jahre alte Kranke, bei der ein etwa mannskopfgroßes Myom entfernt wurde — der schwere Eingriff sehr gut überstanden. Und auch bei anderen Kranken (6) mit leichteren Herzaffektionen, oder mehr oder weniger schwerer Atherosklerose, wurde keine nachteilige Wirkung der Einschläferung bemerkt. Die Untersuchung des Urins ergab nur in der letzten Zeit einmal Albuminurie. Da eine Untersuchung vor der Narkose unterlassen worden war, kann man dieses nicht dem Azetylen zur Last legen.

Was nun den Erfolg der Einschläferung mit Narcylen anlangt, so haben wir die Erfahrung gemacht, daß dieselbe unbedingt genügt bei allen gynäkologischen Operationen, mit Ausnahme der Laparatomien. Von den 62 Operationen, bei denen wir die Narkose erprobten, waren 23 Laparatomien. Bei diesen haben wir nur in acht Fällen einen Zustand erreichen können, der das Operieren überhaupt ermöglichte. Von diesen acht Fällen war einer (Adnextumor) völlig ebensogut, wie eine einwandfreie Chloroform-Äthernarkose. Fünf waren so, daß sie nur hin und wieder ein wenig preßten. Es handelte sich um ein mannskopfgroßes Myom, ein sehr großes und ein kleineres Kystom, zwei Ventrosuspensionen und eine Sterilisation nach Madlener. Bei der siebenten Operation, einer extraperitonealen Sectio caesarea, machte sich Bauchdeckenspannung sehr störend bemerkbar, die Operation wurde aber durchgeführt. Endlich, bei der achten Pat. (Adnextumor), hat die Operation zweimal etwas unterbrochen werden müssen, bis die Spannung wieder vorüber ging. Bei sämtlichen anderen Laparatomien haben wir Äther zugeben müssen. Bei zweien hat auch das noch nicht genügt, sondern wir mußten die Narcylennarkose abbrechen und die Chloroform-Äthernarkose anschließen, um eine Operationsmöglichkeit zu schaffen. Dabei haben wir mit großer Geduld von seiten des Operierenden stets, bis auf vier Fälle (siehe weiter unten), versucht, durch Wechseln mit niedrig- und hochprozentigen Dosen die Entspannungsbreite zu finden, wie das Gauss vorschreibt. Wenn wir nun vergleichen, bei welchen Laparatomien die Narkose als nicht genügend zu bezeichnen war, so finden wir fünf Adnextumoren, vier extrauterine Graviditäten mit Tubenruptur und je zwei Ovarialkystome, Totalexstirpationen und Wertheim'sche Operationen. Und zwar waren ein Wertheim und eine Totalexstirpation die Operationen, bei denen die Narkose abgebrochen und durch Chloroform-Äthernarkose ersetzt werden mußte. Bei den vier Tubenrupturen zeigen die Protokolle eine mangelhafte Technik, indem andauernd zu hoch konzentrierte Gasgemische gegeben wurden. Wenn wir also von diesen absehen, so kommen wir zu dem Urteil, daß die Wirkung der

Digitized by Google

Narkose anscheinend für die großen Laparatomien, wie Totalexstirpation und Wertheim, nicht ausreicht. Bei den übrigen, kleineren Eingriffen innerhalb des Bauchfells verhalten sich jedoch die verschiedenen Pat. verschieden bei ganz gleicher Vorbereitung und Technik, so daß wir vorläufig bezweifeln, ob das Narcylen auch für Laparatomien ein unbedingt zuverlässiges und ausreichendes Einschläferungsmittel werden wird.

Bei diesen mangelhaften Narkosen stellte sich zugleich auch eine äußerst starre Kieferspannung ein, so daß es nur mit stärkster Anstrengung gelang, den Unterkiefer vorzubringen, und der Narkotiseur sich zeitweilig ablösen lassen mußte, weil die Kräfte zum Vorziehen des Kiefers sonst nicht reichten. Entsprechend klagten auch einige Pat. in den Tagen nach der Operation über Druckschmerzen am Unterkiefer. Eine Parotitis ist (nebenbei) nicht aufgetreten. Bei allen anderen Operationen, besonders auch bei lange dauernden, wie der von Kielland modifizierten Interpositio oder bei Kombinationen, z. B. von Plastik und Alexander-Adams, zeigte sich die Narcylennarkose völlig ebensogut, wie die bisher üblichen. Es trat hierbei auch nie die starke Kieferspannung auf, zumal, wenn man von vornherein sorgte, daß der Unterkiefer gut vorgebracht war.

Unser Gesamturteil geht also dahin, daß wir in dem Narcylen ein Mittel erhalten haben, mit dem wir bei den in der Gynäkologie vorkommenden Operationen, vorläufig mit Ausnahme wenigstens der größeren Laparatomien, völlig ausreichende Einschläferungen vornehmen können. Dabei scheinen bei sachgemäßer Anwendung Komplikationen von seiten der Atmungs- und Kreislauforgane oder sonstige Störungen, durchaus nicht vorzukommen. Dyspnoe oder andere Schädigungen infolge Überdosierung können nur bei sträflicher Unachtsamkeit des mit der Narkose Betrauten möglich werden. Außerdem fallen die für die Kranken so sehr unangenehmen und daher gefürchteten, schweren Katerzustände mit stundenlangem Übelsein und Erbrechen fort. Alles dieses macht die Narkose auch besonders geeignet für die Anwendung bei Vorstellung von Kranken in klinischen Vorlesungen. Endlich schlafen die Pat. sehr schnell ein und wachen nach Beendigung des Eingriffs ebenso schnell wieder auf, so daß der frühzeitige Beginn der Narkose vor der Operation, wie auch das lange Bewachen der Kranken nachher unnötig ist. Hinzu kommt noch, daß die Anwendung der Narcylennarkose in der Technik außerordentlich einfach ist für den Eingearbeiteten. Man stellt rein mechanisch die Hebel auf die betreffenden Ziffern und sorgt für freie Atmung. Dabei hört man das gleichmäßige Klappen der Zelluloidscheibe an der Maske und sieht das An- und Abschwellen des Luftbeutels. Man würde daher meines Erachtens die Ausführung dieser Narkose eher, als die der anderen, einem Nichtarzte, besonders für kleine Eingriffe, anvertrauen können.

Alles in allem haben wir also in dem Narcylen ein außerordentlich wertvolles Narkosemittel erhalten, das wir auch fernerhin als ideales Mittel bei allen vaginalen Operationen benutzen werden, wenn uns das Narcylen weiterhin zur Verfügung gestellt wird. Auch bei kleineren Laparatomien, wie Ventrosuspensionen und dergleichen, werden wir versuchen, mit ihm zu einem günstigen Resultat zu kommen, um es eventuell dann auch bei großen zu verwenden. Leider ist wohl zu befürchten, daß die Kosten für die Narkose so hoch sein werden, daß sie in unserer heutigen Zeit nur für ganz besonders gut dotierte Anstalten und das Ausland erschwinglich sein werden. Dieses halte ich für überaus bedauerlich, da ich glaube, daß bei der äußerst einfachen Handhabung der Narkose und der geringen Nachwirkung auf das Wohlbefinden der Kranken dieselbe ganz besonders geeignet

Digitized by Google

sein würde, bei kleinen Eingriffen im Sprechzimmer des praktischen Arztes oder Spezialisten Verwendung zu finden.

Aus der im Zentralblatt f. Chirurgie Nr. 37 vorigen Jahres erschienenen Arbeit von Kurtzahn und Teichert ersehe ich, daß sich die Erfahrungen der Königsberger Chirurgischen Klinik mit den unseren ziemlich decken. Von den vermehrten Blutungen der Wundflächen, die dort erwähnt werden, haben wir nichts bemerkt.

V.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Gießen.
Direktor: Prof. Dr. R. Th. v. Jaschke.

Über die Narkohypnose bei kleinen chirurgisch-gynäkologischen Eingriffen.

Von
Dr. Walter Vogel,
Volontärassistent.

Als Anästhesierungsverfahren bei kleinen chirurgisch-gynäkologischen Eingriffen, wie Probeexzisionen, Dilatationen, Dilatationen und Abrasionen, Kauterisationen usw., werden hauptsächlich verwendet: Morphium in größeren Dosen, Dämmerschlaf, Ätherrausch und Vollnarkose. Alle diese Verfahren sind aber nicht ganz befriedigend, es haften ihnen allen gewisse Mängel an. Wendet man bei der Dilatation Hegarstifte an, so sind Morphium oder der Dämmerschlaf als Anästhetika häufig nicht ganz ausreichend. Der Ätherrausch wieder erfordert, zumal wenn er 7—10 Minuten lang gleichmäßig unterhalten werden soll, eine Beherrschung der Narkosetechnik, die nicht immer bei dem Narkotiseur vorhanden ist. Die Vollnarkose bietet den Vorteil, vor dem Eingriff bei vollständig erschlafften Bauchdecken noch einmal eine genaue gynäkologische Untersuchung vornehmen zu können, außerdem wird die Operation durch keinerlei Abwehrbewegungen der Pat. gestört, was immerhin z. B. bei einer Abrasio wegen Verdacht auf Korpuskarzinom die Sicherheit des Eingriffes erhöht. Andererseits aber steht zu der Geringfügigkeit des Eingriffes die Tiefe der Narkose in keinem Verhältnis. Außerdem können Herz-, Lungen- oder Nierenleiden eine direkte Kontraindikation gegen eine Vollnarkose geben. Ebenso ist es nicht angenehm, einer Pat., bei der man später noch eine größere Operation vornehmen will, vorher bei einer Probeabrasio eine Vollnarkose zu geben. Aus diesen Gesichtspunkten heraus erprobte Schumacher[1] auf Veranlassung des Chefs unserer Klinik das Solästhin, das einen länger dauernden Rausch gewährleisten sollte, leider ohne befriedigenden Erfolg. Angeregt durch die Veröffentlichungen von Hallauer[2] über Narkohypnose, wandten wir dann dieses Verfahren bei sämtlichen kleineren gynäkologischen Eingriffen innerhalb ½ Jahres an, ohne besondere Auswahl der Pat. hinsichtlich ihrer Eignung zur Hypnose.

Zur Technik bemerken wir folgende: Fast sämtliche Pat. bekamen 0,01 Mo. ½ Stunde vor Beginn der Operation. Wir gaben dieses Narkotikum, um die begreiflicherweise stets etwas aufgeregten Pat. zu beruhigen, obwohl wir uns bewußt

[1] Klin. Wochenschr. 1923. Nr. 12.
[2] Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 45.

Digitized by Google

waren, daß durch das Morphium die Sensibilität der an sich schon sehr unempfindlichen Scheide und Portio bei einfachen Eingriffen wie Probeexzisionen so weit herabgesetzt werden konnte, daß sich eine weitere Herabsetzung der Sensibilität durch eine Narkohypnose eigentlich erübrigt hätte. Es kam uns aber darauf an, festzustellen, in welchem Prozentsatz der Fälle sich überhaupt durch das Hallauer'sche Verfahren der Narkohypnose eine Hypnose erzielen läßt.

Als Anästhetikum wandten wir nach anfänglichen Versuchen mit Chloroform den Äther an. Wir glauben, daß man bei der starken narkotischen Wirkung des Chloroforms leicht zu viel gibt, so daß man dann eine Narkose à la reine, aber keine Narkohypnose macht. Für den Enderfolg dürfte das ja ziemlich gleichgültig sein, im Interesse der Klarheit unserer Versuchsreihe glaubten wir aber doch, aus diesem Grund dem Äther den Vorzug geben zu müssen. Als rein äußerlicher Gesichtspunkt kam noch hinzu, daß eine angebrochene Flasche Chloroform kaum mehr anderweitige Verwendung finden kann, während eine angebrochene Flasche Äther auf der Station noch mannigfach gebraucht werden kann.

Wir benutzten anfangs die Äthertropfmethode mit Esmarch'scher Maske, gaben diese dann aber zugunsten der Juillard'schen Maske auf. Die kleine Esmarch'sche Maske bedeckt nur einen Teil des Gesichts, insbesondere bleiben die Augen meistens frei. Die Juillard'sche Maske dagegen bedeckt das ganze Gesicht und erweckt dadurch bei den Pat., wie uns wiederholt von ihnen versichert wurde, in stärkerem Maße das Gefühl des Abgeschlossenseins von der Außenwelt, das Gefühl der beginnenden Narkose. Und gerade die ersten Autosuggestionen sind die am schwersten zu erzielenden, und deswegen gaben wir der großen Juillard-schen Maske den Vorzug, obwohl sie für kurze Zeit die Beobachtung des Gesichtsausdruckes der Pat., des wichtigsten Kriteriums der beginnenden Hypnose, erschwert.

Wir beginnen unsere Narkohypnose meistens in dem Vorbereitungsraum unseres Operationssaales. Bei aufgeregten Pat. möchten wir dieses Verfahren auch empfehlen, bei ruhigen Pat. braucht man dagegen erst auf dem Operationstisch zu beginnen. Mit kurzen Worten werden die Pat. auf die zu erwartenden Erscheinungen der Narkose hingewiesen. Die Juillard'sche Maske wird dann mit etwa 5 ccm Äther beschickt, so daß ein starker Äthergeruch entsteht, dann wird sie schnell der Pat. ziemlich dicht auf das Gesicht gesetzt und Pat. aufgefordert, tief zu atmen. Hierbei ist die genaueste Beobachtung nötig, damit keine Reizerscheinungen durch den Äther entstehen. Nach wenigen Atemzügen wird die Maske wieder etwas gelüftet, und die Suggestionen beginnen. Wir halten es für zweckmäßig, zunächst Müdigkeit und Schlaf nach einem der bekannten Hypnoseschemata zu suggerieren, dabei ist genauestens auf Gesichtsausdruck und Verhalten der Augenlider zu achten, um das Fortschreiten und Tieferwerden der Hypnose zu beurteilen. Die Suggestionen sollen nicht als Befehle, sondern mehr nach Art einer Konstatierung bereits vor sich gehender Tatsachen gegeben werden. Tritt das charakteristische Lidflattern ein, so erzeugen wir gern noch an einem Arm Katalepsie, um die letzte Kritik der Pat. zu brechen. Ist die Hypnose so weit fortgeschritten, so bringen wir die Pat. auf den Operationstisch und suggerieren jetzt Anästhesie des Unterleibes. Wir suggerieren nie gänzliche Unempfindlichkeit, sondern stets nur Schmerzunempfindlichkeit, die Berührungsempfindung lassen wir unbeeinflußt, da wir dieselbe doch nur schwer gänzlich ausschalten können. Im Gegenteil, wir benutzen die vorhandene Berührungsempfindung des Unterleibes zu weiteren wirksamen Suggestionen, indem wir bei den einleitenden Manipulationen wie Katheterisieren, Joden, Abdecken, die Pat., die natürlich nicht

Digitized by Google

weiß, ob die Operation schon begonnen hat oder nicht, darauf hinweisen, daß sie zwar Berührung, aber keine Schmerzen empfinde, da sie bereits in Narkose sei. Auf diese Weise geben wir neue mächtige Suggestionen. Die Operation kann jetzt beginnen, die Pat. liegt ruhig da und folgt allen Anweisungen. Es ist auch jetzt noch genaueste Beobachtung des Gesichtsausdrucks und des Allgemeinverhaltens der Pat. erforderlich, um die erste geäußerte Schmerzempfindung der Pat. sofort mit Gegensuggestionen zu bekämpfen. Es erschien uns auffallend, daß die Pat. häufig auf das erste Einführen des Spiegels reagierten, obwohl sie später, z. B. bei der weit schmerzhafteren Dilatation, keine Schmerzäußerung von sich gaben. Es hat also dieses erste Einführen des Spiegels sehr vorsichtig zu geschehen. Reicht nun die durch die Hypnose erzielte Anästhesie nicht aus, wie es z. B. am Ende der Aufschließung eines virginellen Uterus vorkommt, so verstärkt man die Wirkung der Hypnose durch einige Tropfen Äther. Es tritt dann zu der anästhesierenden Wirkung der Hypnose die reale narkotische Wirkung des Äthers. Reicht auch die Ätherzugabe nicht aus, so bleibt nichts anderes übrig, als zum Ätherrausch oder zur Vollnarkose überzugehen, was in diesen Fällen außerordentlich leicht, ohne besonderes Exzitationsstadium, gelingt.

Wir wecken die Pat. entweder im Vorraum des Operationssaales oder erst im Bett auf. Hierbei sind genau wie bei einer sonstigen Hypnose alle gegebenen Suggestionen zurückzunehmen und außerdem Suggestionen hinsichtlich des Wohlbefindens usw. zu geben.

Die Vorteile der Narkohypnose gegenüber der reinen Hypnose sind die, daß man die Pat. unter dem Deckmantel der Narkose in eine Hypnose bringt. Es dürfte doch sehr schwierig sein, eine Pat., die weiß, daß sie sich einer Operation unterzieht, zu diesem Zweck auf dem gewöhnlichen Wege in einer Sitzung in Hypnose zu bringen. Dazu dürfte die Unruhe der Pat. und die Angst vor einer unzureichenden Anästhesie durch die Hypnose zu groß sein. Ein zweiter Vorteil ist die Möglichkeit einer Verstärkung der anästhetischen Wirkung der Hypnose durch Zugabe eines Anästhetikums. Und reicht die anästhetische Wirkung der Hypnose auch mit Zuhilfenahme der realen anästhesierenden Wirkung des Narkotikums nicht aus, so ist die Überleitung der Narkohypnose in einen Ätherrausch oder eine Vollnarkose sehr leicht. Immerhin möchten wir bemerken, daß uns eine Narkohypnose stets viel schwieriger als eine reine Hypnose erschienen ist, weil wir bei der Narkohypnose unter allen Umständen in der ersten Sitzung eine tiefe Hypnose erzielen wollen, während wir bei einer reinen Hypnose die Sitzung wiederholen und uns daher das erstemal mit der Erreichung einer einfachen Somnolenz begnügen können.

Wir erzielten nach diesem Verfahren etwa 70% volle Erfolge, etwa 10% halbe Erfolge und 20% Mißerfolge. Als volle Erfolge bezeichnen wir Narkohypnosen, bei denen ohne besondere Ätherzugaben die Operation zu Ende geführt werden konnte, als halbe Erfolge solche, in denen vorübergehend mehr Äther gegeben werden mußte, ohne daß aber der Rapport gestört wurde. Fehlschläge waren die Fälle, in denen zum Ätherrausch oder zur Vollnarkose übergegangen werden mußte. Auffallend erschien uns, daß der Prozentsatz der Mißerfolge keineswegs mit der Schwere der Operation konform ging. Schwierige Dilatationen bei infantilem Uterus brauchten keine Ätherzugabe, während einfache Abrasionen zuweilen zum Ätherrausch zwangen. Wir waren im allgemeinen nicht imstande, vorher zu sagen, ob die Narkohypnose gelingen würde oder nicht, jedoch zeigten sich uns als besonders ungeeignet Fälle von ausgesprochener Hysterie und Fälle, die bereits ein- oder mehrmal narkotisiert waren. Diese letzteren Fälle

Digitized by Google

kannten die Erscheinungen der Narkose zu genau, um sich suggestiv beeinflussen zu lassen, insbesondere glaubten sie nicht an eine Narkose, solange sie die Stimme des Narkotiseurs hörten, und ohne die gesprochene Suggestion ist eben eine Narkohypnose nicht möglich. Andere Fehlschläge fanden nach der Operation ihre Erklärung. So versuchten wir eine Pat., die ausgesprochen hessische Mundart sprach, in Narkohypnose zu bringen, aber ohne Erfolg, da die Pat. einfach die gegebenen Suggestionen nicht richtig verstand. Es zeigt sich hier evident, welch ausschlaggebende Rolle die Verbalsuggestion bei der Narkohypnose spielt. Auch durch zu schnelle und unvorsichtige Gabe von Äther hatten wir Mißerfolge. Die Pat. bekamen Erstickungsgefühle, wie sie ja bei unvorsichtiger Anwendung der Juillardschen Maske bekannt sind, und waren momentan aus der beginnenden Hypnose erwacht, oder die Äthermenge war zu groß, der Rapport ging verloren und ließ sich nicht wieder herstellen.

Die Tiefe der Hypnose, nach dem bekannten Schema von Forel beurteilt, war nicht absolut ausschlaggebend für den Grad der erreichten Anästhesie. Selbstverständlich war bei einer tiefen Hypnose mit kataleptischen Erscheinungen und posthypnotischer vollständiger Amnesie auch die Anästhesie besser, jedoch hatten wir auch Fälle, die nur ganz leicht schlummerten, keine Erscheinungen von Katalepsie zeigten, sich nach dem Erwecken aus der Hypnose trotz gegenteiliger Suggestion an alles sehr gut erinnerten, und die doch völlig anästhetisch gewesen waren.

Nach dem Erwecken aus der Hypnose bestand in etwa der Hälfte der Fälle völlige Amnesie, etwa ein Drittel hatte unklare Erinnerung, der Rest erinnerte sich ganz gut an alle Vorgänge, obwohl wir stets in der Hypnose Amnesie suggerierten. Von den viel beschriebenen und gefürchteten posthypnotischen Schädigungen sahen wir nur wenig, obwohl wir genug der besonders empfänglichen Hystericae bei unserem Material hatten. In zwei Fällen bestanden trotz gegenteiliger in der Hypnose gegebener Suggestionen nach dem Erwecken mäßige Kopfschmerzen, die aber nach nochmaliger Einschläferung, dieses Mal durch reine Hypnose, leicht behoben werden konnten. Zwei Fälle zeigten etwa 1 Tag lang Schlafneigung. Zweimal trat nach der Operation Erbrechen auf (Mo.-Wirkung?). Zweimal sahen wir einen leichten Weinkrampf.

Unsere Erfolge entsprechen also etwa den von Hallauer publizierten Ergebnissen. Der Vorteil der Narkohypnose ist der, daß man den Pat. eine Narkose erspart, was unter Umständen von großer Bedeutung sein kann (Herz-, Lungen-, Nierenleiden, Diabetes, Artherosklerose, eventuell notwendige nochmalige Narkose für einen zweiten, größeren Eingriff). Die Nachteile sind die Unsicherheit des Erfolges, da wir nicht imstande sind, vorauszusagen, ob die Narkohypnose gelingen wird, und die immerhin ziemlich hohen Anforderungen, die die Narkohypnose an den Arzt stellt. Es ist genaue Beherrschung der Narkosetechnik, besonders der leichteren Grade der Narkose, erforderlich, ebenso halten wir die Kenntnis der reinen Hypnose für notwendig, um unangenehme posthypnotische Nachwirkungen rechtzeitig zu erkennen und abstellen zu können. Wir glauben, daß eine Äthervollnarkose mit der Juillard'schen Maske leichter zu machen ist als eine Narkohypnose. Wir möchten deshalb die Narkohypnose nur für die Sonderfälle angewendet wissen, die wir oben angeführt haben. Hier jedoch halten wir eine Narkohypnose, oder wenigstens den Versuch einer solchen, für unbedingt empfehlenswert. Für die allgemeine Praxis halten wir das Verfahren für zu kompliziert und zu unsicher und möchten es deshalb im allgemeinen nicht empfehlen.

Digitized by Google

VI.

Aus dem Landeskrankenhaus Carolinenstift.
Direktor: Prof. Dr. Wilh. Hartert.

Zur Therapie des fieberhaften Abortes.

Von
Dr. Kurt Laemmle in Göttingen,
I. Assistent der Klinik.

Durch die dankenswerte Anregung Dietrich's erscheinen nun mehr und mehr Statistiken in den medizinischen Fachzeitschriften, die dazu beitragen, in die Frage der Therapie des fieberhaften Abortes Klärung zu bringen. Wer viel mit Praktikern zu tun hat, weiß, wie schwer es diesen wird, sich in dem Widerstreit der Meinungen zurecht zu finden; was von der einen Klinik als das allein mögliche Vorgehen bezeichnet wird, wird von der anderen Klinik auf Grund ebenso reichen Materials und ebenso guter Erfolge widerraten. Wem soll nun der Landarzt, dem nicht die Zeit klinischer Beobachtung zur Verfügung steht, folgen? Die Entscheidung dieser Frage muß einer späteren Zeit vorbehalten werden; doch kann nur eine Öffnung der Krankenblätterarchive diese Klärung allmählich bringen. Fast jede Veröffentlichung arbeitet nach einem anderen Schema der Statistik, und jede Statistik hat etwas für sich. Ich glaube nicht, daß es möglich sein wird, alle Statistiken in ein kompliziertes Schema einzureihen, mag dieses, wie das Dietrich'sche, auch noch so gut sein; nicht weil es an Disziplin der Autoren fehlt, sondern ganz einfach deshalb, weil aus den wohl in jeder Klinik nicht zu allen Zeiten ausführlichst geführten Krankengeschichten sich nicht alle diese Punkte ersehen lassen und eine Rekonstruktion schon die Ungenauigkeit der ganzen Statistik mit sich bringt.

Mir scheint nur die allereinfachste Statistik sich zur Sammelstatistik zu eignen, wenn man sich überhaupt auf den Standpunkt stellt, durch Statistiken etwas erreichen zu wollen; am nächsten kommt meiner Ansicht das einfache Schema Albrecht's.

Ich will zugeben, daß eine endgültige Klärung nicht zwischen starr aktiv, starr konservativ zu wählen hat, sondern wohl individualisieren wird; zur Beobachtung und Gegenüberstellung scheinen mir aber besonders Statistiken geeignet zu sein aus Kliniken, die dem einen oder anderen Verfahren huldigen, oder die beiden Verfahren streng getrennt nebeneinander üben. Aus den bis jetzt veröffentlichten Ziffern ergibt sich eine erstaunliche Übereinstimmung der Erfolge der aktiven und exspektativen Therapie, doch scheint mir diese Übereinstimmung nur scheinbar zu sein; erstens weil bei den Veröffentlichungen aus verschiedenen Kliniken verschiedene Maßstäbe an die Statistiken angelegt werden, die Statistiken verschieden gereinigt werden und verschiedene Fehlerquellen unterlaufen; dann aber weil weitaus die meisten Aborte, so oder so, behandelt ausheilen. Es genügt nicht, die Heilungsziffern anzugeben, sondern es spielt die Krankheitsdauer und besonders die rasche Erlangung der Arbeitsfähigkeit in der Abwägung beider Verfahren eine große Rolle.

In der mir zur Verfügung stehenden Literatur scheint mir ein Punkt nicht überall genügend unterstrichen zu sein, der für die Therapie des Abortes oft entscheidend sein muß, und das ist die lebensbedrohliche Blutung.

Wie oft habe ich es erlebt, daß Frauen mit kleinem Puls völlig anämisch und blutend eingeliefert werden, nach der Ausräumung stand die Blutung in den meisten

Digitized by Google

Fällen, es konnte durch Flüssigkeitszufuhr per os oder auf andere Weise je nach Lage des Falles, der lebensbedrohliche Zustand behoben werden. In den letzten Wochen erlebte ich zwei Fälle an 1 Tage, daß die Frauen außerhalb der Klinik 4 Wochen täglich blutend lagen und mit styptischen Mitteln und zeitweiser Tamponade exspektativ behandelt wurden, dann traten in den letzten Tagen Schüttelfröste auf, die den behandelnden Arzt zur Überführung in die Klinik veranlaßten. Die Frauen kamen im Krankenkorb, konnten vor Schwäche nicht stehen; nach sofortiger Ausräumung stand die Blutung, die Frauen erholten sich durch roborierende Maßnahmen (Solarson usw.); sie verließen nach 8 Tagen geheilt die Klinik. Das 4 Wochen dauernde Krankenlager zu Hause wäre durch sofortiges Ausräumen bei Einsetzen der Blutung unnötig gewesen; die Pat. wären, abgesehen von der Lebensgefahr, nicht 5 Wochen arbeitsunfähig gewesen und wären nicht in so schwerer Weise in ihrer Gesundheit geschädigt worden. Einen weiteren Fall erlebte ich beim Schreiben dieser Zeilen: Eine 35jährige Frau hatte 4 Wochen vor der Einlieferung einen Abort und blutete täglich reichlich (Abgang von Stücken). Bei der Einlieferung zeigte die Frau folgenden Befund: leidliches Allgemeinbefinden, 40° Temperatur, Puls regelmäßig, klein, keine frische Blutung. Ich glaubte den Versuch konservativer Behandlung wagen zu sollen, um zu sehen, wie der Fall ohne Eingriff verlaufen wird. Am Morgen nach der Einlieferung wurde ich um 6 Uhr zu der Pat. gerufen, fand sie mit kaum fühlbarem Puls in tiefer Ohnmacht im Bett nach außerordentlicher schwerer Blutung, die noch andauerte. Sofortige Ausräumung förderte massenhaft Placentareste, die Blutung stand nach der Ausräumung, am Abend war die Temperatur 37,5°.

Wenn Neu und andere Autoren die Mortalität an Verblutung beim Abort gleich 0% setzen, so scheint das nach unseren Erfahrungen nicht richtig. Es kann zugegeben werden, daß in der Klinik die Gefahr der Verblutung bei konservativer Behandlung durch Scheidentamponade ausgeschaltet werden kann. Wie soll aber dieser Gefahr der Landarzt begegnen, der viele Stunden Wagenfahrt von der Pat. entfernt ist und nach Entfernung der ersten Tamponade die Frau ohne Ausräumung liegen lassen soll, auf die Gefahr hin, daß, wenn er unerreichbar ist, wieder eine bedrohliche Blutung eintritt.

Ich habe vorweggenommen, daß wir Anhänger der streng aktiven Therapie sind. Wir gehen darin so weit, daß wir jeden Abort, gleichviel ob fiebernd oder nicht, sofort nach der Aufnahme (manchmal auch nachts) ausräumen. Eine Ausnahme machen natürlich moribund eingelieferte Fälle, dann die Mehrzahl der Fälle von allgemeiner Sepsis und Peritonitis; von diesen wird später die Rede sein. Schüttelfröste vor der Einlieferung halten wir nicht wie Steichele für eine Kontraindikation der aktiven Behandlung; mit Schottmüller, Geberer und vielen anderen halten wir eine bakteriologische Indikation in der Frage der Abortbehandlung nicht für entscheidend.

Die von uns geübte Technik ist folgende: Nach Untersuchung in Narkose (Äther) Erweiterung des Muttermundes mit Hegar so weit wie möglich; dann Ausräumung mit breiter, stumpfer Curette und, falls möglich, Austastung mit dem mit Gummi bekleideten Finger, daß dabei die Uteruswand nicht wild gequetscht werden darf, wie Kulenkampff befürchtet, halten wir für wichtig. Die Wintersche Abortzange wird benutzt zum Entfernen losgelöster Placentareste, nicht zum Loslösen selbst. Nach beendeter Ausräumung halten wir es für gut, wenn möglich mit dem Finger zu kontrollieren, ob noch Placentareste retiniert sind. Dann kommt vor den Muttermund ein Jodoformtampon, der nach 12 Stunden entfernt wird; 1 ccm Ergotin intramuskulär; bei starker Blutung, die wir nach der

Digitized by Google

Ausräumung äußerst selten beobachten, geben wir das Ergotin in die Uterusmuskulatur; bei fieberhaften Aborten injizieren wir 5 ccm Fulmargin.

Wir fassen diese Injektion mit Simon, Nussbaum, Trebing als ätiologische Unterstützungstherapie auf, die eine erhöhte Abwehrbereitschaft gegen die Infektion schafft. Wir halten es gleichfalls für notwendig, mit dieser Therapie möglichst frühzeitig zu beginnen und die Injektionen täglich oder 2tägig, eventuell mit der Dosis steigend, zu wiederholen. Mit Gauss sind wir der Ansicht, daß es bei Anwendung der Proteinkörpertherapie weniger auf den Namen des Präparats ankommt, als daß ein für diesen Fall zweckmäßiges Mittel in der richtigen Dosis verwandt wird. Uterusspülungen halten wir für unnötig, vielleicht für schädlich. Als Haupterfordernis erscheint uns, daß diese Operation nicht als sogenannte kleine gynäkologische Operation Anfängern ohne Aufsicht überlassen bleibt, sondern von geübten Operateuren ausgeführt wird.

Auch wenn schon eine Ausräumung außerhalb der Klinik erfolgt ist, scheuen wir vor einer zweiten Ausräumung nicht zurück, wenn der leiseste Verdacht auf Placentaretention besteht.

Die nun folgende Statistik umfaßt das Material aus den Jahren 1912—1922. Mein verstorbener Chef (Hellwig) hielt ohne Rücksicht auf die bakteriologische Indikation die sofortige Ausräumung, mit Ausnahme der oben und unten angeführten Fälle, für angebracht.

Von Interesse als Zeichen der Zeit ist die stetige Zunahme der Aborte, die Kriegsjahre aus bekannten Gründen ausgenommen.

Tabelle I.

Jahr	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
afebril . . .	18	20	23	21	20	17	19	36	40	47	52
febril . . .	8	17	10	18	15	13	10	25	31	36	39

Tabelle II.

313 afebril eingelieferte Aborte; alle aktiv behandelt.

Verlauf fieberfrei . . .	in	305	Fällen	= 97,4 %
» fieberhaft . . .	»	8	»	= 2,5 %
Davon eintägiges Fieber	»	5	»	= 1,6 %
Mehrtägiges Fieber . .	»	3	»	= 0,9 %
Komplikationen	»	2	»	= 0,6 %
Perforationen	»	0	»	= 0,0 %
Todesfälle	»	0	»	= 0,0 %
Morbidität				= 2,5 %

Tabelle III.

217 fieberhafte Aborte; alle aktiv behandelt.

Nach der Ausräumung:

Sofortige Entfieberung . . . . in 149 Fällen = 68,66 %

Davon 90 Fälle seit 24—48 Stunden fiebernd

59 » » 3—4 Tagen fiebernd

68 » » 5 Tagen bis 3 Wochen fiebernd

Morbidität mit Ausgang in Heilung	in	68	Fällen	= 31,33 % (fieberhafter Verlauf),
und zwar nach 1 Tag Fieber	»	24	»	= 35,29 %
Mehrtägiges Fieber	»	44	»	= 64,70 %
Komplikationen	»	8	»	= 11,76 %
Gesamtmorbidität	»	75	»	= 34,56 %
Mortalität	»	7	»	= 3,22 %

Digitized by Google

Tabelle IV.

12 in schwerstem Allgemeinzustand nach Abort eingelieferte Fälle;

5 Fälle mit allgemeiner Sepsis (nicht ausgeräumt);

5 » » diffuser Peritonitis; alle laparatomiert und ausgeräumt, 3 gestorben, 2 geheilt;

2 » an Verblutung kurz nach Einlieferung gestorben.

Aus Tabelle II ist zu ersehen, daß der Abort bei aktiver Behandlung keinerlei Gefahren in sich birgt. Die aktive Therapie kürzt die Krankheit ab und führt die Arbeitsfähigkeit wesentlich rascher herbei, da die Schwächung des Körpers durch den Blutverlust wegfällt. Durch die konservative Behandlung werden dieselben Erfolge quoad vitam erreicht werden, die Arbeitsfähigkeit wird zum mindesten bei blutenden Aborten später herbeigeführt. Aborte mit Temperaturerhöhung über 38° erlebten wir in 217 Fällen; alle diese Fälle wurden aktiv behandelt, mit Ausnahme der unter IV erwähnten Fälle. Im Anschluß an die Ausräumung trat in 68,66% nach der Ausräumung sofortige Entfieberung ein; Albrecht errechnete 75%, Halban bei 1972 fieberhaften Aborten 60%. Wenn wir noch weitergehen und das 1tägige Fieber vernachlässigen, haben wir 79% sofortige Entfieberung. Diese Tatsache erscheint mir bei der ganzen Behandlung am wichtigsten; durch die Entfernung des infektiösen Materials aus der Wundhöhle »Uterus« wird die sofortige Heilung einer Krankheit herbeigeführt, die vielleicht auch ohne diese Operation eingetreten wäre, aber zweifellos doch in späterer Zeit mit weiterer Schädigung und Reduzierung der Körperkräfte, insbesondere wenn man in Betracht zieht, daß von den 217 Fällen 68 Fälle vor der Einlieferung 5 Tage bis 8 Wochen fieberten.

12 Fälle wurden in schwerstem Allgemeinzustand eingeliefert, davon 5 mit allgemeiner Sepsis. Diese wurden nicht ausgeräumt, sondern mit Herzmitteln, Silberpräparat usw. behandelt; von einer Totalexstirpation glaubten wir in Anbetracht der schlechten Resultate anderer Kliniken absehen zu müssen; diese 5 Fälle kamen ad exitum; die Ausräumung hätte natürlich am Ergebnis nichts geändert. 5 Fälle mit diffuser Peritonitis wurden laparatomiert und ausgeräumt; davon starben 3; zwei Pat. wurden geheilt entlassen. Zwei Pat. kamen in völlig ausgeblutetem Zustand und starben kurz nach der Einlieferung ohne therapeutischen Versuch an den Folgen des Blutverlustes. Die Laparatomie wird möglichst rasch in Äthernarkose ausgeführt; Wechselschnitt über dem MacBurney'schen Punkt und an entsprechender Stelle links. Drainage mit Glas- oder Gummidrains ins kleine Becken. Bis vor 8 Monaten spülten wir mit Normasol- bzw. physiologischer Kochsalzlösung; jetzt unterlassen wir das, lassen den Eiter durch Seitenlagerung abfließen, tupfen aus und gießen 40—75 ccm Äther ein. Von der Äthereingießung glauben wir bei diffuser Peritonitis jeder Ätiologie bessere Resultate zu sehen als ohne diesen Reiz, ohne heute ein abschließendes Urteil abgeben zu wollen. Von der Drainage durch den Douglas sahen wir keine besseren Resultate. Den letzten Ausschlag bei dem Erfolg der Laparatomie gibt wohl die Virulenz der Bakterien; jedenfalls muß jedoch der Versuch gemacht werden, durch Schaffung eines Abflusses für den Eiter den Körper zu entlasten.

Zusammenfassung:

1) Bei unkomplizierten Fällen (fiebernd oder nicht), ohne stärkere Blutung, liefert die aktive und exspektative Behandlung quoad vitam und sanationem dieselben Resultate. Die aktive Behandlung schafft kürzeres Krankenlager, geringere Schädigung des Allgemeinbefindens, raschere Arbeitsfähigkeit.

Digitized by Google

2) Bei nachgewiesener transuteriner Infektion soll die Pat. nach Möglichkeit klinischer Behandlung zugeführt werden; ist eine lebensbedrohliche Blutung im Gange und die Überführung aus äußeren Gründen unmöglich, so muß schonend ausgeräumt werden, da durch weiteren Blutverlust und Schwächung der Kampf des Körpers gegen die eingedrungene Infektion erschwert wird.

3) Die Technik der Ausräumung ist gleichgültig, wenn sie schonend ist und von einem erfahrenen Arzt ausgeführt wird.

Literaturverzeichnis.

Albrecht, Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 6.
Benthin, Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie 1917.
Gauss, Zentralblatt für Gynäkologie 1922. Nr. 24.
Halban, Zentralblatt für Gynäkologie 1921. Nr. 12.
Kulenkampff, Zentralblatt für Gynäkologie 1921. Nr. 32.
Mayer, Zentralblatt für Gynäkologie 1918. Nr. 48.
Sänger, Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 6.
Schottmüller, Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 22.
Simon, Zentralblatt für Gynäkologie 1922. Nr. 38.
Simon, Zentralblatt für Gynäkologie 1922. Nr. 46.
Steichele, Zentralblatt für Gynäkologie 1922. Nr. 38.
Winter, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XXXIX. S. 597.

VII.

Bemerkungen zu R. Köhler, Beeinflussung der Menstruation, durch Reduktion des Ovariums in Nr. 44 dieses Zentralblattes 1923.

Von

O. P. Mansfeld in Budapest.

Ganz analog dem Köhler'schen Fall, der ihn, bei einer jugendlichen Pat., die an unbeeinflußbaren Blutungen litt, zur Laparatomie und Reduktion des Ovarien zwang, habe ich 1916 ein 20jähriges Mädchen, die dauernd blutete, halbseitig kastriert. Der prompte und 2 Jahre kontrollierte Dauererfolg (Menses 4wöchentlich, 5 Tage) war sehr überraschend, da es bis dahin ganz unwahrscheinlich schien: 1) daß ein Ovar anders funktionieren sollte als beide zusammen 2) daß die Hormonproduktion des Ovars vom Quantum des Drüsengewebes abhängen sollte.

Um in dieser Frage klarer zu sehen, habe ich nun jene Fälle bezüglich Intensität der Menses revidiert, bei denen vor längerer Zeit (2—3 Jahren) aus irgendeinem Grund die einseitige Adnexektomie ausgeführt wurde. Die Revision ergab, daß von 16 Fällen, die zur Nachuntersuchung erschienen sind, 14 post op. weniger bzw. seltener bluteten als vor der Operation.

Darauf basierte ich dann die Methode der halbseitigen Röntgenkastration, die ich als erster seit 1918 ausführe (unabhängig von mir, doch etwas später, fand Pappe-Tübingen dieselbe Methode).

Von den ersten sechs juvenilen Blutungen, die ich so bestrahlte, war bei fünf ein voller Erfolg zu verzeichnen.

Dies waren also die ersten systematischen Reduktionen der Ovarien zur Beeinflussung der Menstruation, und die sieben Fälle Köhler's stützen jetzt die

Digitized by Google

22 Fälle, die ich vor 3 Jahren (Zentralblatt f. Gynäkologie 1920, Nr. 44) mitgeteilt habe.

Seither konnte ich immer wieder feststellen, daß nach halbseitigen Adnexektomien die Menses geringer werden oder das Intervall größer wird.

Da dies aber durch halbseitige Bestrahlung ebensowohl zu erreichen ist, so hat die operative Reduktion wegen Blutungen keine Berechtigung.

Die Feststellungen Thaler's (Heidelberg) und Köhler's sind also nichts Neues, haben aber die Bedeutung, meine Ansicht zu bestätigen, daß wir die zwei Ovarien als eine einzige Drüse betrachten müssen, bei der die Verminderung des Drüsenquantums — durch Messer oder Strahlen — denselben Einfluß zu haben scheint, wie die Reduktion des Drüsengewebes der Schilddrüse bei deren Überfunktion. Dies war bis zu meiner Publikation (1920) unbekannt, ja unwahrscheinlich.

Auf die weiteren Erfolge der halbseitigen Röntgenkastrationen — ich verfüge nun über 36 jugendliche Fälle — kann ich hier nicht eingehen. Die Erfolge sind sehr befriedigend. Auch Herr Weibel hat mir mündlich über gute Erfahrungen mit dieser Methode Mitteilung gemacht.

Erwähnen möchte ich noch, daß es durch halbseitige Kastration nicht nur die Intensität der Menses zu vermindern gelingt, sondern bei schwerer Hypersexualität die Libido auf das normale Maß herabzusetzen — wie ich beim Innsbrucker Kongreß dargelegt habe und auch seither beobachten konnte.

Da aber die Libido — wie aus meinen histologischen Untersuchungen wahrscheinlich gemacht wurde — an das Interstitium gebunden ist, können hier die Strahlen, welche nur die Follikel vernichten, das Messer nicht ersetzen.

Im Gegensatz zu Köhler genügt nach meiner Erfahrung zur Regulierung der Menses die halbseitige Kastration, also Ausschaltung der Hälfte des Ovarialgewebes, und die Resektion von $^3/_4$—$^5/_6$ der Drüsensubstanz ist überflüssig.

Über mein gesamtes Material betreffs »funktionsvermindernder und -steigernder Eingriffe an den Ovarien« wird demnächst berichtet werden.

VIII.

Bemerkung zum Blutdrucksteigerungsproblem in der Gravidität.

Von

Dr. med. Robert Kuhn in Karlsruhe.

In einer aus der Bumm'schen Klinik kommenden Arbeit über Vagotonie als Schwangerschaftssymptom bemerkt Louros[1] mit Recht, daß die allgemeine Ursache der Blutdrucksteigerung bei der Gravidität noch unbekannt sei. Vielleicht wäre es nicht überflüssig gewesen, zu sagen, daß die Ursache der Blutdrucksteigerung nicht nur bei der Graviden, sondern beim Menschen überhaupt noch unbekannt sei.

Es könnte sonst der mit diesen Problemen nicht mehr dauernd in Fühlung befindliche Gynäkologe zur Auffassung kommen, daß nur gerade in der Gravidität dieses Problem ungelöst sei, während im übrigen die diffuse Atherosklerose und die

[1] Zentralblatt f. Gyn. 1923. Nr. 43.

Digitized by Google

Nephrosklerose bzw. Glomerulonephritis die wohlbekannten Ursachen der Hypertonie seien. Es handelt sich hier wieder um eines jener eng mit Pathologie, Physiologie und innerer Medizin verflochtenen Probleme, auf das die Worte Menge's vom letzten Gynäkologenkongreß zutreffen, daß der Gynäkologe durch stiefmütterliche Behandlung seiner Fachprobleme seitens der Pathologen und Physiologen leicht veranlaßt, ja gezwungen wird, an sie ohne das notwendige, heute nur noch vom Fachmann zuverlässig zu handhabende Rüstzeug heranzutreten.

In diesem Sinne war es ein aussichtsvoller Weg, den Stoeckel schon vor Jahren beschritt, als er die Herzverhältnisse der Graviden seiner Klinik durch einen Schüler Schittenhelm's (Frey) fachärztlich untersuchen zu lassen begann.

Dieser Weg dürfte wohl auch hinsichtlich des Blutdruckproblems in der Gravidität der beste sein, zumal die Besprechungen des Problems auf dem 35. Internistenkongreß ergaben, wie kompliziert dasselbe ist, und wie weit noch die Meinungen auseinandergehen.

»Die Quelle der Hypertonie ist unbekannt« sagt Krehl[2]. »Ob sie funktionell schon von erkrankten Arterien ausgeht oder ob sie ganz anderen Ursprungs ist, ob und inwiefern nervöse Momente eine Rolle spielen, alles das wissen wir nicht. Die Bedeutung zerebraler Momente, die z. B. auch Fr. v. Müller hervorhebt, tritt mehr und mehr hervor«[3].

In einer Übersicht aus der jüngsten Zeit hebt nun Pal[4] neben der Blutdrucksteigerung auf allgemein atherosklerotischer und nephrogener Basis nachdrücklich das von ihm primäre permanente, von Frank essentielle, von Munck genuine Hypertonie benannte Krankheitsbild hervor. Es handelt sich nach ihm um eine erhöhte funktionelle Innenspannung der Arterienmuskulatur, auf einem neurogenen Erregungszustand beruhend, der in weiterer Folge allerdings zu Herzhypertrophie und anatomischen Veränderungen insbesondere in den Arterien der Nieren führt. Pal unterscheidet auch zwischen Tonus und Bewegung, da er bei seinen Experimenten an der Arterienmuskulatur eine bewegende, zellverlängernde und -verkürzende Energie und eine tonische, die Innenspannung, Ansprechbarkeit der Gefäße besorgende gefunden haben will, worauf aber hier nicht näher eingegangen werde.

Pal faßt also diese Art von Hypertonie als primär funktionell bedingt auf und nennt sie eine angiotonische Neurose. Ähnlich betont jüngst auch Kylin (Stockholm) in seinem Aufsatz »Über die essentielle Hypertonie als Teilsymptom einer funktionellen Krankheit«[5] den funktionellen Charakter vieler Hypertoniefälle. Er weist auf die außerordentliche Labilität des Blutdrucks hin, die nur bei funktionellem Charakter möglich ist, und auf die von Kerppola hervorgehobenen Veränderungen im weißen Blutbilde, die im Sinne einer vegetativen Neurose als Ursache der essentiellen Hypertonie gedeutet werden können. Die psychogene Entstehung hat auf dem 35. Internistenkongreß auch Klemperer hervorgehoben. Auf diesem Kongreß wurde auch zwischen Hypertonie und Spasmus unterschieden, und Volhard's Ansicht, daß die nephrogene Hypertonie durch allgemeinen Gefäßkrampf bewirkt werde, weitgehend bezweifelt. Ob Adrenalingehalt Ursache des Hochdrucks sein könne, blieb ebenfalls ungeklärt. Durig verneinte es. Nach Krehl gibt es keine ein sicheres Urteil hierüber gestattenden Untersuchungen.

---

[2] Krehl, Pathol. Physiologie. 10. Aufl. S. 410 ff.
[3] Krehl, l. c.
[4] J. Pal, Arterieller Hochdruck. Klin. Wochenschr. 1923. Nr. 25.
[5] Klin. Wochenschr. 1923. Nr. 45.

Digitized by Google

Soweit man aber nach anatomischen Veränderungen in den Nieren forschen will, wird man diese bei durch interkurrente Erkrankung ad exitum kommenden Graviden oder Eklamptischen wegen der außerordentlichen Schnelligkeit des Eintretens postmortaler Veränderungen an den Nieren nach Möglichkeit schon 1—2 Stunden post mortem in die Hand des Pathologen gelangen lassen, wie dies besonders streng in den Untersuchungen Oppenheim's unter Borst über ein allgemeineres Nierenthema durchgeführt ist.

Dieser kurze Überblick mag ergeben, daß das besonders durch v. Jaschke's und Zangemeister's Arbeiten weitgehend geförderte Gebiet durch Heranziehung internistischer Hilfe in der von Stoeckel begonnenen Weise fernere Kritik und Förderung erfahren dürfte.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Nordwestdeutsche Gesellschaft für Gynäkologie.

Sitzung am 27. Oktober 1923.

Vorsitzender: Herr Reifferscheid; Schriftführer: Herr Stroeder.

I. Demonstrationen.

1) Westphalen (Flensburg): Graviditas tub. isthmica.

2) Hoehne (Greifswald): a. Zur Steinbildung in der Urethra des Weibes.

Eine 30jährige Arbeitersfrau mit funktionstüchtigem Genitalapparat, die vor ¼ Jahr ihre dritte Spontangeburt mit fieberfreiem Wochenbett durchgemacht hatte, kam in klinische Behandlung wegen heftigster Dyspareunie. Die Harnentleerung war nicht gestört. Als Ursache der Dyspareunie wurde in der Mitte der vorderen Vaginalwand eine walnußgroße, sehr schmerzhafte Vorwölbung gefunden und darin ein gut haselnußgroßer Stein gefühlt. Da das Urethrallumen für den Katheter vollkommen frei und schmerzlos zu passieren war und da der Katheter bei der Passage nicht auf den Stein stieß, konnte es sich nicht um einen Intraurethralstein, sondern nur um einen Divertikelstein handeln. Die Divertikelwand und ihre Umgebung waren im Zustand einer subakuten eitrigen Entzündung: Harn trübe, massenhafte Leukocyten, dabei keine Cystitis. Ein Durchbruch des Steines nach der Vagina stand nahe bevor.

Längsspaltung des Harnröhrendivertikels. Entfernung des annähernd kugeligen, an seiner Oberfläche rauhen, 6 g schweren Steines. Von dem mit glatter Schleimhaut bekleideten Hohlraum führten zwei durch ein etwa 3 mm breites Septum voneinander getrennte kurze Längsschlitze in das Harnröhrenlumen. Die Cystoskopie ergab einen normalen Blasenbefund mit gut funktionierenden und an normaler Stelle mündenden Ureteren.

Nach genügender Säuberung des infizierten Operationsterrains, einige Tage nach der Spaltung, Resektion des Divertikels und Schluß der Harnröhrenfistel durch isolierte Catgutnaht der Harnröhren- und der Scheidenwand. Die Beschwerden schwanden sofort, die Pat. konnte beschwerdefrei entlassen werden und ist auch beschwerdefrei geblieben.

Mikroskopisch zeigte sich das Divertikel, einschließlich der Mündungsschlitze, mit geschichtetem Plattenepithel vom Aussehen des Vaginalepithels bekleidet.

Im allgemeinen werden die Divertikel der weiblichen Harnröhre für erworben gehalten. Ich möchte für meine Mitteilung einen kongenitalen Ursprung des Divertikels annehmen. Soweit ich die Literatur übersehe, ist ein solches Diver-

Digitized by Google

tikel mit doppelter Ausmündung in die weibliche Urethra nur von Veit auf dem Leipziger Gynäkologenkongreß 1897 beschrieben worden. Veit führte die »Urethrokele« mit doppeltem Ausführungsgange auf den Gartner'schen Gang zurück. Fromme, der in einem Falle einen in die »Urintasche« mündenden überzähligen Ureter entdeckte, glaubte damit die Veit'sche Theorie der Entstehung kongenitaler Harnröhrendivertikel zu stützen. Tourneux und Legay haben nach v. Franqué und Teller nachgewiesen, daß es beim Fötus von 10 cm Länge ein Stadium gibt, in welchem die hintere Urethrawand nach der Vagina zu Divertikel aussendet. Ferner möchte ich es nicht für ausgeschlossen halten, daß die der Prostatadrüse beim Weibe entsprechenden paraurethralen Gänge gelegentlich auch im mittleren Drittel in die weibliche Harnröhre einmünden können. Ein Beweis ist für das eine oder andere präformierte Gebilde in meinem Falle nicht zu erbringen. Ein angeborenes Divertikel scheint mir aber im Hinblick auf die eigenartige Ausmündung in die Urethra mit einem Doppelschlitz wahrscheinlich.

b. Zur Diagnose und Behandlung der Pyonephrose.

H. berichtet über zwei Operationsfälle von Pyonephrose. In dem 1. Fall handelte es sich bei einer 57jährigen Nullipara mit intaktem, virginellem Genitale um eine linkseitige, doppeltmannskopfgroße Pyonephrose. Die Diagnose konnte aus der ausgesprochen extramedianen Lagerung des großen cystischen Tumors, der bis zur linken Lumbalgegend reichte, aus der Unzugängigkeit des linken Nierenbeckens, aber zeitweisen Eiterentleerung aus dem sonst trocken liegenden linken Ureterostium und aus der mit dem Rektoskop und durch Luftaufblasung nachweisbaren enormen Verdrängung der Flexura sigmoidea und des Colon descendens nach rechts bis zum rechten Rippenbogen, sowie aus der sehr starken Beschleunigung der Senkungsgeschwindigkeit der Erythrocyten (12 Minuten) bei gleichzeitiger geringer Leukocytose und nur mäßiger Temperaturerhöhung mit Sicherheit gestellt werden. Die Ausschälung des großen Pyonephrosesacks gelang ohne Verletzung des Peritoneums. Rekonvaleszenz nur gestört durch einen Abszeß, der sich in der Tiefe des Pyonephrosebettes entwickelte und nach dem Darm durchbrach. Im übrigen ganz glatte Wundheilung und vollkommene Genesung; in 4 Monaten 20 Pfund Gewichtszunahme. Demonstration des mit riesenzellenreichem Granulationsgewebe ausgekleideten großen Pyonephrosesackes.

Der andere Fall betraf eine 46jährige, noch regelmäßig menstruierende Frau, die vier gesunde Kinder geboren hatte. Sie klagte über starke Gewichtsabnahme und über eine seit längerer Zeit bestehende kindskopfgroße Geschwulst in der rechten Oberbauchgegend, die als rechtseitige Pyonephrose erkannt werden konnte. Bei der operativen Entfernung zeigte sich das Peritoneum mit dem Pyonephrosesack so fest verwachsen, daß die Bauchhöhle eröffnet und der festhaftende Bauchfellbezirk reseziert werden mußte. Sofortiger sorgfältiger Schluß der Bauchhöhle mit Naht und Deckung der Nahtstelle mit Nierenkapselgewebe. Von dem Ureter wurde noch ein 10 cm langes Stück mitexstirpiert. In den erweiterten Calices des eiterhaltigen Nierenbeckens mehrere Steine, die gar keine klinischen Symptome gemacht hatten.

3) Stroeder (Hamburg): a. Heminephrektomie einer Hufeisenniere bei halbseitiger kalkulöser Pyonephrose.

Die 26jährige Kranke, die früher immer gesund war, hatte seit 4 Monaten Schmerzen in der rechten Lendengegend und blutigen Urin und war deshalb mit Höhensonne bestrahlt worden. Jetzt bestand hochgradige Anämie (35% Hb) bei gutem Ernährungszustand. Kein Fieber, keine Lungenerkrankung. In der rechten Lendengegend war eine druckempfindliche, kleinfaustgroße Geschwulst

Digitized by Google

fühlbar, die wenig beweglich war und bei der Atmung sich nicht verschob. Nach unten war sie nicht deutlich abgrenzbar. Die Cystoskopie ergab geringen Blasenkatarrh. Uretermündungen und Umgebung ohne Veränderung. Ureterenkatheterisation: beiderseitige reichliche Sekretion. Urin der rechten Niere blutig getrübt, enthält mikroskopisch neben roten Blutkörperchen zahlreiche weiße; bakteriologisch: Coli und Staphylokokken, keine Tuberkelbazillen. Urin der linken Niere hellgelb, klar mit spärlichen Leukocyten; bakteriologisch steril. Blutgefrierpunktserniedrigung: 0,56.

Die Röntgenaufnahme zeigt: Rechte Niere groß, liegt an normaler Stelle, in der Hilusgegend fünf Schatten, wohl Nierensteine, beide Ureteren frei. Linke Niere nicht mit Sicherheit zu sehen. Diagnose: vereiterte rechtseitige Steinniere.

Die langdauernde starke Blutung und die Blutarmut erforderten die Operation, die bei der Funktionstüchtigkeit der anderen Niere nur die Nephrektomie sein konnte. Nach Freilegung der Niere ließ sie sich nicht herausluxieren. Nachdem der untere Pol breit freigelegt war, zeigte sich, daß das Organ sich nach links über die Wirbelsäule fortsetzte, wo ein zweiter Hilus mit den Gefäßen sichtbar wurde. Damit wurde die Diagnose »Hufeisenniere« sicher. Während die linke Hälfte des Organs die Größe und Konsistenz einer normalen Niere hatte, war die rechte bedeutend dicker und bildete einen fluktuierenden Sack. Die Brücke zwischen beiden Hälften war 4 cm breit und 3 cm dick und zeigte eine deutliche Abgrenzung des gesunden Gewebes von dem kranken. Unterbindung der rechten Hilusgefäße mit Resektion eines 7 cm langen Ureterenstückes. Keilförmige Durchtrennung der Brücke an der Grenze des gesunden Gewebes. Geringe parenchymatöse Blutung. Vernähung der Schnittfläche unter Mitfassen der Kapsel mit vier Catgutfäden. Die zurückgebliebene Hälfte der Hufeisenniere zog sich auf die linke Seite der Wirbelsäule zurück. Die Wunde wurde durch einige Nähte verkleinert, im übrigen drainiert und tamponiert.

Das weitere Befinden war gut. Die Urinmenge betrug in den nächsten Tagen 600, 1000, 1100, 1300, 1600 ccm. Der Urin enthielt zunächst reichliche rote und weiße Blutkörperchen, am 14. Tage nur noch Leukocyten, die, wie die Ureterenkatheterisation am 16. Tage ergab, aus dem rechten Ureterstumpf stammten. Die Pat. wurde am 16. Tage geheilt und beschwerdenfrei entlassen. Sie erholte sich schnell und ist jetzt — nach 2½ Jahren — gesund und ohne Beschwerden.

Der Eiter der exstirpierten Niere enthielt Staphylokokken und Bacterium Coli. Nierenbecken und -kelche waren stark erweitert, Mark und Rinde sehr verschmälert. Dichte lymphocytäre Infiltration, die auf die Papillenspitzen und ihre nächste Umgebung beschränkt waren.

Besprechung der Symptome, Diagnose und Behandlung der Hufeisenniere.

b. Solitäre Nierencyste.

Die Nierencysten sind für den Gynäkologen besonders deshalb von Interesse, weil sie häufig zu Verwechslungen mit Ovarialcysten Veranlassung geben.

Die 53jährige, schmächtig gebaute, magere Kranke kam zur Untersuchung wegen einer linkseitigen Schenkelhernie, die ihr seit einigen Tagen heftige Schmerzen verursachte. In der Hernie lag eine Darmschlinge, die wenig druckempfindlich war. Sofort fiel an der linken unteren Bauchgegend ein kindskopfgroßer, druckempfindlicher, prallelastischer, glatter, unbeweglicher Tumor auf, der links vor der Kreuzdarmbeinfuge lag und sich in das Becken fortsetzte. Auf dem Tumor lagen Darmschlingen. Ein Zusammenhang mit dem Uterus war nicht nachweisbar. Die Ovarien waren nicht fühlbar. Der Urin war nicht pathologisch verändert. Die Diagnose schwankte zwischen einer Ovarialcyste und einer Mesenterialcyste;

Digitized by Google

gegen letztere sprach die Unbeweglichkeit. Bei der Laparatomie zeigte sich, nachdem der Tumor von den zur Hernie ziehenden Darmschlingen und Netz freigemacht war, daß dem Tumor die Flexura sigmoidea in der Mitte auflag und der Tumor retroperitoneal lag. Nach Spaltung des Peritoneums ließ sich die cystische Geschwulst ohne Schwierigkeiten freilegen. Sie ging in eine kleine Niere breit über. Eine Abgrenzung gegen das Nierenbecken war nicht festzustellen.

Da die Niere atrophisch erschien, die Cyste als geschlossene Hydronephrose aufgefaßt wurde, die rechte Niere an normaler Stelle und in normaler Größe fühlbar war, der Urin normal war, wurde die Nephrektomie vorgenommen. Die Niere war in ihrem Lager fest verwachsen, so daß sie schwierig zu lösen war. Die Nierengefäße waren auffallend dünn. Das Präparat zeigt außer der kleinen Niere eine, vom unteren Nierenpol ausgehende, mit dem Nierenbecken nicht in Kommunikation stehende, männerfaustgroße Cyste, die eine hellgelbe, klare Flüssigkeit enthielt, in der Harnstoff nicht enthalten war. Die Innenfläche der Cyste war mit münzenartigen Kalkauflagerungen inkrustiert. Die Cystenwand war stark gefäßhaltig. Die exstirpierte Niere ist sehr klein, zeigt aber deutliche Trennung von Mark und Rinde und ist histologisch ohne jede Veränderung (Prof. Fahr).

Der Verlauf nach der Operation war zunächst gut. Die rechte Niere schied in den ersten 24 Stunden 450 ccm Urin aus, am nächsten Tage 600, am folgenden aber nur 30, von da ab bestand vollständige Anurie, die durch Traubenzuckerinfusion, Euphyllin und Dekapsulation nicht zu beseitigen war. Die Kranke ging am 6. Tage unter urämischen Symptomen zugrunde. Der Urin war in den ersten Tagen nach der Operation eiweißfrei. Einige Kubikzentimeter Urin, die aus der Blase kurz nach dem Tode entleert wurden, enthielten granulierte Zylinder und viel Eiweiß.

Die Sektion ergab: Alte Endokarditis, fettige Degeneration der Leber; die histologische Untersuchung der rechten Niere: Normaler Bau, keine Zeichen einer Entzündung (Prof. Fahr).

Pathogenese der solitären Nierencysten: Von der solitären Nierencyste bis zu der Cystenniere besteht eine kontinuierliche Reihe. Adenom, Cystadenom und Cystenniere haben die gleiche Entstehung; sie sind auf eine Entwicklungsstörung in einer früheren oder späteren Zeit des fötalen Lebens zurückzuführen, sind richtige Geschwulstbildungen aus Urnierenresten.

Klinische Erscheinungen machen sie erst bei vorgerücktem Wachstum, bestehend in Druck und Verdrängung benachbarter Organe. Die Zahl der operierten Nierencysten beträgt, soweit sie veröffentlicht sind, noch nicht 100.

Die Diagnose der solitären Nierencysten kann leicht sein, wenn die charakteristischen Zeichen des Nierentumors vorhanden sind.

In unserem Fall fehlten diese:

1) Der Tumor lag im Beckeneingang und Becken,

2) der Teil des Dickdarms, hinter dem die Cyste sich entwickelt hatte, war die Flexura sigmoidea. Sie war in ihrer Lage nicht verändert, weil das lange Mesenterium eine Verdrängung nicht erfordert,

3) Dünndarmschlingen, die zu der Schenkelhernie führten, verwischten die Beziehungen zum Darm,

4) die Beschwerden der Pat. waren unbestimmt und konnten durch die Hernie und einen Ovarialtumor erklärt werden.

Bei Verdacht auf einen Nierentumor hätte dennoch die Diagnose mit Zuhilfenahme des Röntgenbildes, der Ureterenkatheterisation, der Pyelographie, des Pneumoperitoneum und der Dickdarmblähung gestellt werden können.

Digitized by Google

Die Therapie der solitären Nierencyste kann nur rein chirurgisch sein. Punktion, Inzision, Einnähung der Cyste in die Bauchwand mit nachfolgender Eröffnung und Drainage sind heute wegen der schlechten Dauererfolge verlassen. Die Operation muß in der radikalen Entfernung des Tumors entweder durch Ausschälung oder durch Totalexstirpation der Cyste mit Wegnahme eines möglichst kleinen Teiles der Niere bestehen. Vor der Nephrektomie bei makroskopisch normaler Niere wird gewarnt, weil infolge des Fehlens der vikariierenden Hypertrophie der anderen Niere Urämie zu befürchten ist. Auch unser Fall scheint auf den ersten Blick für die Richtigkeit dieser Warnung zu sprechen. Bei näherer Überlegung stellt sich aber heraus, daß die Frau nicht an Urämie infolge des Versagens einer überladenen kranken Niere zugrunde gegangen ist — die Urinabsonderung war in den ersten Tagen nach der Operation normal, die zweite Niere zeigte histologisch keine Veränderungen — sondern infolge einer reflektorischen Anurie, also eines Gefäßspasmus durch Reizung der Vasomotoren der Niere, dessen Ursache allerdings nicht festzustellen ist. Neuerdings hat Neuwirt (Ref. Zentralblatt f. Chirurgie 1923, S. 1039) eine reflektorische Oligurie durch Splanchnicusanästhesie beseitigen können. Ob es auf diese Weise gelingt, auch die reflektorische Anurie beim Versagen der Dekapsulation zu heilen, muß die Zukunft lehren.

4) Westphal (Hamburg): a. Uterus mit hochgradiger Hyperplasie des gesamten Endometrium. (Erschienen im Zentralblatt f. Gynäkologie 1923, Nr. 44.)

Diskussion. Hoehne: Einen offenbar hierhergehörigen Fall mit hochgradiger cystischer Hyperplasie des gesamten Endometrium hat H. vor etwa 20 Jahren in der Kieler Klinik beobachtet. An dem wegen starker Blutungen exstirpierten Uterus fiel die diffuse, mächtige, tumorartige Hyperplasie des Endometriums mit reichlicher Cystenbildung auf. Mikroskopisch ergab sich kein Hinweis auf Malignität. Die Grenze gegenüber der Uteruswand war scharf. Weder damals noch später hat H. in der Literatur etwas Ähnliches gefunden.

b. Ein in der Schwangerschaft verjauchtes intramurales Uterusmyom.

Demonstration eines taubeneigroßen verjauchten Myoms in der Hinterwand eines puerperalen Uterus. Das Präparat stammt von einer im Wochenbett an Sepsis gestorbenen Frau, bei der sich etwa 8 Tage vor der Geburt ein stark übelriechender Ausfluß einstellte. Es handelt sich um ein offenbar unter dem Einfluß der Vorwehen nekrotisch gewordenes Myom, das, primär infiziert, seinerseits zu einer jauchigen Endemetritis intra graviditatem und weiterhin zu der Sepsis geführt hat. Histologisch weist das Myom alle Zeichen eines weitgehenden infektiösen Zerfallsprozesses auf: mangelnde Kernfärbbarkeit, ausgesprochene kleinzellige Infiltration — ohne eigentliche Demarkation — und zahlreiche in den Gewebstrümmern liegende Bakterienhaufen.

5) Geppert (Hamburg) spricht über Erfahrungen mit der Luftdurchblasung der Tuben nach dem Sellheim'schen Prinzip.

Er demonstriert einen improvisierten Apparat, der ohne besonderen Kostenaufwand zusammengestellt werden kann. In Konkurrenz mit der Pertubation tritt die Instillierung von steriler Flüssigkeit nach Nürnberger, die bei einem negativen Ausfall der Rubin'schen Probe noch zum Ziele führen kann (Schilderung eines Falles, bei dem bei eröffneter Bauchhöhle beide Methoden geprüft wurden). Die Instillierungsmethode eröffnet nach Ansicht des Vortr. einen neuen Weg zur Tubenbesamung.

Digitized by Google

Diskussion. Hoehne lehnt die Tubendurchblasung wegen ihrer Unzuverlässigkeit und wegen ihrer nur sehr bedingten Ungefährlichkeit ab. H. hat ebenso wie Nürnberger schon seit dem Innsbrucker Kongreß die Durchspritzung der Tuben mit Farbstofflösung bei offener Bauchhöhle vorgenommen. Das ist eine zuverlässige und bei genügender Vorsicht auch ungefährliche Methode der Wegsamkeitsprüfung. Eröffnet man in Sterilitätsfällen die Bauchhöhle mit kleinem Schnitt, so gewinnt man nicht nur einen genauen Einblick in die inneren Geschlechtsorgane, sondern man kann auch die Tubendurchspritzung mit einem geeigneten, schon vorher in den Uterus eingebrachten, sehr einfachen Instrumentarium durchführen und eventuell notwendige operative Eingriffe anschließen.

Heynemann: Der Tubendurchblasung lege ich eine wesentliche klinische Bedeutung nicht bei. Eine diagnostische Methode muß, soweit es sich nicht um vitale Indikationsstellung handelt, völlig gefahrlos sein. Für völlig gefahrlos kann ich die Durchblasung der Tuben nicht ansehen. Ihre therapeutische Verwendung halte ich für verfehlt. Wenn man mit einer Undurchgängigkeit der Tuben rechnet, soll man die Laparatomie ausführen. Ein offenes abdominales Ostium sichert noch nicht die Durchgängigkeit der Tuben. Die Durchspritzung nach Nürnberger gibt dann zuverlässigere Ergebnisse, als die Durchblasung. Zur Vermeidung von Schädigungen ist die Art der zu verwendenden Flüssigkeit und der Schutz des Peritoneums durch untergelegte Tupfer von Bedeutung.

Nürnberger: Der diagnostische Wert der Luftdurchblasung hat gewisse Grenzen. Kontrolluntersuchungen haben gezeigt, daß in manchen Fällen, in denen die Luftdurchblasung trotz einwandfreier Technik versagte, doch noch Flüssigkeit durch die Tuben hindurchging. Daraus ergibt sich der Schluß, daß ein negativer Ausfall der Luftdurchblasung kein absolut sicherer Anhaltspunkt für einen Tubenverschluß ist. Aber selbst bei nachgewiesener Durchgängigkeit der Tuben kommt man in vielen Fällen nicht um eine Laparatomie herum, da perioophoritische Verwachsungen usw. vorhanden sein können.

Ist man aber bei Sterilität zur Laparatomie gezwungen, dann sollte man in keinem Falle die peruterine Chromodiagnose (Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, S. 1666) unterlassen. Vortr. konnte durch diese schon wiederholt bei anscheinend vollkommen intakten Tuben mit offenen abdominellen Ostien partielle Gangdefekte, Defektatresien des Lumens usw. nachweisen.

6) Köhler (Hamburg): a. Drohende Ruptur eines post abortum vereiterten Dermoids in die freie Bauchhöhle.

Es handelt sich um eine Frau, die seit 8 Tagen nach Ausräumung eines Abortus criminalis erkrankt ist und in bedrohlichem Zustand mit hohem Fieber, Schüttelfrost und septischen Durchfällen ins Krankenhaus eingeliefert wurde. Man fühlt links von dem nach rechts verdrängten Uterus einen über kindskopfgroßen, derbprallen, sehr schmerzhaften Tumor, der anscheinend breitbasig mit dem Uterus zusammenhängt. Wegen des Verdachtes auf verjauchtes Myom sofortige Laparatomie. Hierbei zeigt sich, daß der keinerlei Verwachsungen aufweisende Tumor dem linken Ovar angehört. Gegen die freie Bauchhöhle ist die Wandung an zwei Stellen sehr verdünnt, so daß der Eiter durchscheint. Abtamponierung der freien Bauchhöhle. Bei der kleinsten Berührung platzt der Tumor und es entleeren sich Colieiter, Dermoidbrei und Haare. Exstirpation der linken Adnexe und Säuberung des Wundbettes. Nach Eingießen von Äther und Einlegen eines Dresmannrohres Schluß des Bauches. Am nächsten Tag Fieberabfall. Ungestörter Heilungsverlauf. Wäre nicht zur Operation geschritten worden, so wäre es zur

Digitized by Google

Spontanperforation gekommen, und die Operation hätte aller Wahrscheinlichkeit kein so günstiges Resultat gezeitigt. Vereiterte Dermoide sind nicht so selten. Meist bilden sich aber Verwachsungen, so daß es zur Spontanperforation in Darm oder Blase kommt. In der Literatur fand K. nur zwei Fälle von Perforation eines Dermoids in die freie Bauchhöhle, von denen einer ad exitum kam (Roedelius, Hamburg-Eppendorf).

b. Luftembolie bei Ätherdampfbehandlung des fieberhaften Abortes.

Erwies sich bei hochfieberhaften Aborten wegen starker Blutung ein aktives Vorgehen als nötig, dann wurde nach der Ausräumung nach Vorschlag von Warnekros die intrauterine Ätherdampfbehandlung angeschlossen. Sämtliche so behandelten Fälle wiesen mit Ausnahme des einen Falles einen äußerst günstigen Verlauf auf. Zur intrauterinen Behandlung wurde ein weiblicher Glaskatheter benutzt. Jedoch wurde später auf einer Abteilung von einem Assistenten ein dünnes Scheidenspülrohr vorgezogen. Auch hiermit gute Erfolge, bis der eine tragische Fall auftrat. Erwähnt sei, daß das Rohr selbstverständlich erst nach Ausströmen der Ätherdämpfe in den Uterus eingeführt wurde, daß ferner ein zu hoher Druck dadurch vermieden wurde, daß der Erlenmeyerkolben in nie über 50° C heißes Wasser gestellt wurde. In diesem Falle trat sofort beim Einführen des Glasrohres ein Cervixkrampf auf, gleichzeitig Stillstand der Atmung, kaum fühlbarer Puls. Die Ätherdampfbehandlung wurde sofort abgebrochen. Der Exitus trat jedoch sofort ein. Die Sektion bestätigte unsere Diagnose: Luftembolie (Luft im rechten Ventrikel und in den Venae spermaticae). K. glaubt, daß nicht die Äthergase die Todesursache waren, sondern daß die im Uteruscavum befindliche Luft, die durch den Cervixkrampf am Entweichen verhindert war, in die Blutbahn getrieben wurde. Wenn auch die Anwendung des Scheidenspülrohres sicherlich verkehrt war, so glaubte K., daß es auch bei Benutzung des weiblichen Katheters zu einem Cervixkrampf kommen kann. Der Rücklaufkatheter dürfte am sichersten vor unangenehmen Folgen bewahren. K. hielt sich zur Mitteilung dieses Falles für verpflichtet.

7) Haselhorst (Hamburg): Experimentelle Untersuchungen über venöse Luftembolie.

Die Versuche wurden an Hunden, zum größten Teil vor dem Röntgenschirm, angestellt.

Es ist streng zu unterscheiden zwischen arterieller und venöser Luftembolie. Bei ersterer wird die Luft auf dem Wege Lunge—Herz aspiriert und gelangt in den großen Kreislauf. Bei der starken Muskelkraft des linken Herzens und dem ausgedehnten Kapillarkreislauf kommt es nicht zu ernsteren Kreislaufstörungen. Die Todesfälle sind durch Hirnembolie bedingt.

Ganz anders bei der venösen Luftembolie. Die Luft gelangt hier zunächst in das muskelschwächere rechte Herz und von da aus in die Art. pulmonalis und ihre Verzweigungen. Durch diese Embolisierung des Lungenkreislaufs kommt es zu einer erheblichen Drucksteigerung im kleinen Kreislauf. Der weitere Verlauf hängt nun davon ab, ob das rechte Herz diesen Widerstand überwindet oder nicht. Wenn nicht, ist die Folge eine Stauungsdilatation des rechten Herzens und sehr schneller Herz- und Zirkulationsstillstand. An einer kymographisch aufgenommenen Kurve wird gezeigt, daß nach venöser Luftembolie der Carotisdruck rapide abfällt, während der Druck in der Art. pulmonalis zunächst auf das Mehrfache seines Anfangswertes ansteigt und erst mit dem Versagen des rechten Herzens

Digitized by Google

schnell abfällt. Die Ansicht, daß die Haupttodesursache in der Störung im Lungenkreislauf und nicht in einer primären Herzschwäche begründet liegt, wird weiter gestützt durch folgende Beobachtungen:

1) Bei der Sektion von an Luftembolie gestorbenen Tieren wird niemals Luft im gesamten arteriellen Kreislauf gefunden.

2) Sticht man die Art. pulmonalis am Lungenhilus an und gibt man dann intravenös Luft (Vena femoralis), so passiert diese das Herz, ohne es besonders zu alterieren, und entweicht in größeren Blasen aus der Einstichstelle.

3) Unterbindet man die Art. pulmonalis am Austritt aus dem Herzen, während es noch gegen den durch die Luft bedingten erhöhten Widerstand anarbeitet und löst diese Unterbindung nach Eintritt des Todes, so entweicht die Luft zum Teil retrogad als Zeichen des hohen Druckes im Lungengefäßgebiete.

4) Bei Durchströmungsversuchen von lebensfrischen Lungen läßt sich Luft erst bei so hohem Druck durch die Lungen treiben, daß schon deutliche Anzeichen von Gefäßschädigungen vorhanden sind. So hohe Drucksteigerungen werden physiologisch nicht erreicht.

An Hand von Röntgenbildern wird der Verlauf von tödlich und nicht tödlich verlaufenden Luftembolien besprochen und vor allem auf die Frage eingegangen, ob uns Mittel zur Verfügung stehen, therapeutisch einzugreifen.

Die vor dem Röntgenschirm vorgenommene Herzpunktion, mit der es zwar gelingt, etwa die Hälfte der injizierten Luft wieder zu aspirieren, hat in keinem einzigen Falle zu einem eindeutigen Erfolg geführt. Es ist das eine Ergänzung zu dem Vorhergesagten, da ja dadurch die Embolisierung der Lungengefäße nicht behoben wird.

Bei der Frage der günstigsten Lagerung nach eingetretener Luftembolie wird der Horizontallage der Vorzug gegeben. Die Beckenhochlagerung ist in der Geburtshilfe und Gynäkologie deshalb zu verwerfen, weil sie weiteres Eindringen von Luft in die Beckenvenen begünstigt. Bei der Kopfhochlagerung sammelt sich die Luft in der Kuppe des rechten Herzens vor der Art. pulmonalis an und wird als geschlossene Luftblase in dieselbe hineingetrieben, was möglichst zu vermeiden ist. Bei der Horizontallagerung findet am besten eine Vermischung der Luft mit dem Blute statt, und die Luft wird mehr portionenweise an die Lunge abgegeben. Empfehlung der sofortigen Horizontallagerung und Unterstützung des rechten Herzens, am besten durch intrakardiale Injektion schnell wirkender Herzmittel, wobei eine Aspiration von Luft immerhin versucht werden mag.

Diskussion. Heynemann: Die widersprechenden Angaben in der Literatur sowohl in den klinischen, als auch in den experimentellen Arbeiten haben die Untersuchungen Haselhorst's veranlaßt.

Die Ätherbehandlung nach Warnekros haben wir bald wieder aufgegeben wegen der erheblichen Kosten und weil wir uns Erfolge davon nicht versprechen können. Unangenehme Zwischenfälle haben wir nicht beobachtet. Sie drohen, sobald das in den Uterus einzuführende Rohr zu dick gewählt ist, oder der Äther zu stark erwärmt wird. Sie drohen besonders, wenn der Uterus nicht völlig entleert oder sehr schlaff ist, so daß die Venen klaffen. Völlig auszuschließen sind sie vielleicht auf keine Art und Weise. Das Auftreten einer tödlichen Luftembolie nach Eingießung von Äther in die Bauchhöhle, halte ich nach guter Gefäßversorgung für ausgeschlossen. Die danach auftretenden schweren Erscheinungen möchte ich auf Giftwirkung des Äthers zurückführen.

Digitized by Google

II. Vorträge.

1) Hans Nevermann (Hamburg): Proteinkörpertherapie entzündlicher Adnexerkrankungen.

In der Zeit vom 1. I. 1920 bis 30. VI. 1922 wurden in der Universitäts-Frauenklinik Hamburg 208 Pat. mit entzündlichen Adnexerkrankungen der Proteinkörpertherapie unterzogen. In Anwendung kam Arthigon (116 Fälle), Terpentin oder Terpichin (46 Fälle), Aolan (17 Fälle), Caseosan (16 Fälle) und Yatren (13 Fälle). Beim Arthigon waren die meisten Allgemeinreaktionen (in 78,4%), meist sehr heftiger Natur, vorhanden. Eine Herdreaktion ist in etwa 37% aller Fälle aufgetreten. Aber nicht immer hatten die Herdreaktionen ein gutes Heilresultat zur Folge, oft dagegen war, ohne daß eine Herdreaktion aufgetreten war, ein gutes Heilresultat zu verzeichnen. Wesentliche Unterschiede waren zwischen den einzelnen Mitteln im Endeffekt nicht zu beobachten.

Von diesen 208 Pat. erschienen 59 auf Aufforderung zur Nachuntersuchung. Von 411 mit den üblichen physikalischen Heilmethoden behandelten Pat. aus der gleichen Zeit erschienen 77. Die Befunde bei den Nachuntersuchungen ergaben keine besonderen Unterschiede zwischen den beiden Behandlungsmethoden. Insbesondere war die Zahl derer, die sich in der Zwischenzeit zur endgültigen Heilung von ihrem Leiden doch noch einer Operation unterzogen hatten, fast gleich, nämlich 13,5% : 11,6%. Schwangerschaften waren inzwischen in 3,3% bzw. in 7,7% eingetreten.

Beim zusammenstellenden Vergleich der mit 208 Proteinkörpern und 411 nicht mit Proteinkörpern behandelten Fälle ergab sich, daß die Behandlungsdauer im Durchschnitt ziemlich gleich, nämlich 56 bzw. 49 Tage war, daß 88,2 bzw. 93,4% ohne alle subjektiven Beschwerden die Klinik verließen, daß 49,5 bzw. 51,8% keine oder eine kaum merkliche Besserung im objektiven Tastbefund aufwiesen, 50,5 bzw. 48,2% mit wesentlich gebessertem oder normal gewordenem Tastbefund die Klinik verlassen konnten. Die Zahl derer, bei denen trotz der Proteinkörpertherapie oder der konservativen Behandlung mit den üblichen physikalischen Heilmethoden nur eine sich an die konservative Behandlung anschließende Operation Befreiung von ihren Beschwerden bringen konnte, war auch fast gleich, 4,7 bzw. 4,4%.

Objektiv betrachtet ist also zwischen der Proteinkörpertherapie entzündlicher Adnextumoren und der üblichen Behandlung mit den physikalischen Heilmethoden kein Unterschied im Erfolg. Immerhin hat die Proteinkörpertherapfe doch einen gewissen Wert, besonders auch für den Arzt in der Sprechstunde. Denn einerseits empfinden die Pat., daß etwas mit ihnen geschieht, daß sie »behandelt« werden; andererseits ist die Proteinkörpertherapie in der Praxis außerhalb der Klinik leichter anzuwenden als die physikalischen Heilmethoden.

Diskussion. Kaboth (Göttingen): Bei den gonorrhoischen Entzündungen zeigte die kombinierte spezifisch-unspezifische Therapie mit Gono-Yatren (Gonokokkenvaccine + Yatren) keinen Erfolg. Zwei scharf gegenübergestellte Behandlungsreihen mit und ohne Injektionstherapie ergaben die gleichen Heilungsresultate.

Heynemann: Die Proteinkörpertherapie kann auch zu Schädigungen führen, wenn die Injektionen vor Abklingen der Reaktionserscheinungen wiederholt werden. Aus diesem Grunde haben wir sie bisher auch nicht bei Adnextumoren mit höherem Fieber angewandt. Ebenso wenden wir sie ambulant nur an, wenn alle irgendwie

Digitized by Google

erheblicheren entzündlichen Erscheinungen geschwunden sind. Wir fürchten sonst eine erneute und stärkere Sekretion und Exsudatbildung.

Frank hat auf seiner Krankenhausabteilung vielfach Gelegenheit gehabt, entzündliche Adnextumoren mit Proteinkörpertherapie, und speziell mit Terpichininjektionen, zu behandeln. Der allgemeine Eindruck geht dahin, daß kein besonderer Vorzug dieser Behandlungsart zuerkannt werden kann, wie es ja auch die Statistik von Nevermann ergibt. Es mögen hier und da Fälle vorkommen, wo nach den Injektionen subjektive und auch objektive Besserungen beobachtet werden, das sieht man auch bei anderen therapeutischen Maßnahmen, unter denen vor allem strenge Bettruhe eine große Rolle spielt. — Da die Behandlung, richtig angewandt, nichts schadet, kann man sie ähnlich, wie früher die Tamponbehandlung, anwenden, allerdings hauptsächlich um die Pat. zu beschäftigen und damit die Zeit hinzubringen, die auch für die Heilung ein wichtiger Faktor ist. Nur bei den gonorrhoischen Adnexaffektionen scheint die Vaccine in einzelnen Fällen besonders dann zu wirken, wenn nach längerer konservativer Behandlung — Diathermie, heiße Duschen — ein gewisser stationärer, aber noch nicht beschwerdefreier Zustand eingetreten ist. Hier scheint ein durch die Vaccinetherapie gesetzter Impuls das wirksame Moment zu sein. — Als Vaccine empfiehlt F. die selbst bereitete Frischvaccine.

F. fragt den Vortr., ob er die Proteinkörpertherapie auch bei frischen, akuten, noch fiebernden Fällen angewandt hat und macht darauf aufmerksam, daß er speziell Aolan bei ovariellen Blutungen mit Erfolg angewandt hat, als Ersatz für das im Krankenhausbetrieb oft zu kostspielige Pituglandol.

2) Nürnberger (Hamburg): Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Zellprotoplasma.

N. hat die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Zellprotoplasma an den Blastosomen des Eies der weißen Maus untersucht. Dabei hat sich gezeigt, daß die Strahlen zu ausgesprochenen Veränderungen führen, die charakterisiert sind durch Verklumpungserscheinungen der Blastosomen, Deformierung der Eizelle, Schwund der Blastosomen und Untergang des Eies. Ganz analoge qualitative Veränderungen finden sich bei der physiologischen Follikelatresie. Die Unterschiede zwischen den degenerierten Eizellen in den normalen und den bestrahlten Ovarien sind nur quantitativer Natur. Von einer Spezifität der Strahlenwirkung kann man in morphologischer Hinsicht heute noch nicht sprechen. — In der Blastosomenfärbung haben wir ein ganz ausgezeichnetes Mittel, um die Frühstadien der Follikelatresie zu erkennen. (Ausführlich erschienen im Virchow-Archiv Bd. CCXLVI.)

Diskussion. Reifferscheid weist darauf hin, daß die wertvollen Arbeiten von Nürnberger eine Bestätigung und Erweiterung seiner eigenen Untersuchungen bringen.

3) Hirsch (Hamburg): Weitere Erfahrungen mit der Hypophysenbestrahlung. (Erschienen im Zentralblatt f. Gynäkologie 1924. Nr. 3.)

Diskussion. Reifferscheid hat mit der Hypophysenbestrahlung bei Myomen zwar Erfolge beobachten können, vermag aber in dieser Methode keinen Vorteil vor der bisher üblichen Kastrationsbestrahlung, die ungleich sicherer wirkt, zu erblicken. Die von Hofbauer behauptete Einwirkung auf die Karzinome des Uterus konnte er in einigen versuchsweise mit Hypophysenbestrahlung vorbehandelten Fällen nicht nachweisen.

Digitized by Google

4) Wehefritz (Göttingen): Schwangerschaft und endokrines System.

Seitdem man die Bedeutung der Drüsen mit innerer Sekretion erkannt hat, sind zahlreiche physiologische Vorgänge im Leben des Weibes geklärt worden.

Speziell die Schwangerschaft stellt besonders an die Blutdrüsen erhöhte Anforderungen. Vom Ovar, der Schilddrüse, den Nebennieren wird im gesunden Organismus diese Mehrarbeit geleistet, die sich in ganz charakteristischer Weise äußert. Nach außen hin dokumentiert sich diese Mehrarbeit der einzelnen Drüsen in einer Arbeitshypertrophie während der Schwangerschaft.

Die Gewichtszunahme der Organe fällt besonders bei einem Vergleich mit den Durchschnittswerten ins Auge, wie sie einer früheren pathologisch-anatomischen Arbeit des Vortr. entnommen sind.

5) Hoehne (Greifswald): Untersuchungen der Pars interstitialis der Tube. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt f. Gynäkologie.)

Die gemeinsam mit dem Assistenten der Klinik Dr. Zorn an normalen und pathologischen Tuben angestellten Untersuchungen beziehen sich:

1) Auf die Prüfung der Lumenweite der Pars interstitialis, 2) auf die Flimmerung des Pars interstitialis und 3) auf die Schleimhautverhältnisse im Grenzgebiet zwischen Uterus und Tube.

Nach dem vorläufigen Ergebnis der Untersuchungen beträgt die normale Lumenweite der Pars interstitialis 0,8—1 mm. Alles, was darunter liegt, ist als pathologisch anzusehen, und zwar als ein Zeichen von Atrophie, von Verbildung, von Mißbildung oder von Hypoplasie. Die Prüfung der Lumenweite wurde durchgeführt mit eigens dazu konstruierten feinen Stäbchen. Die Flimmerung im Bereiche der Pars interstitialis ist im Gegensatz zur Pars ampullaris und zur Pars isthmica sehr unbeständig und wechselnd; sie kann an dieser Stelle auch bei im übrigen normalen Tuben fehlen. Endlich zeigt H. im Projektionsbild die Pars interstitialis einer schwangeren Tube — Graviditas tubaria isthmica mit Ausgang in Molenbildung —, in der er vollkommen getrennt von dem Endometrium corporis in einem gürtelartigen Bezirk von 1,4 mm Länge eine sehr gut ausgebildete, drüsenreiche Uterusmucosa fand.

Diskussion. Nürnberger: Das von Hoehne nachgewiesene Vorkommen von Uterusschleimhaut in der Pars uterina der Tube ist von großer Bedeutung für die Frage mancher Tubenpolypen.

Heynemann: Auch Schönholz hat in schwangeren Tuben den bedeutungsvollen Befund von Schleimhautpartien erhoben, die in ihrem Bau völlig dem der Uterusschleimhaut gleichen. Trotzdem veranlassen mich klinische Erfahrungen und die Befunde bei den Operationen vor allem an den Tuben der anderen Seite an der großen Bedeutung der Adnexentzündung für die Entstehung der Tubenschwangerschaft festzuhalten.

6) Reifferscheid (Göttingen): Über die Wahl des Anästhesierungsverfahrens bei gynäkologischen Operationen.

Die Vorzüge und Gefahren der verschiedenen Betäubungsmethoden werden an der Hand der Statistik und auf Grund des eigenen Materials eingehend erläutert und an der Hand einer Tabelle übersichtlich dargestellt. Der Standpunkt der Göttinger Frauenklinik wird eingehend begründet und dahin präzisiert, daß die Allgemeinnarkose mit Äther nach Morphiumvorbereitung das Verfahren der Wahl ist, von dem Ausnahmen nur bei einer direkten Gegenindikation gegen die Äthernarkose gemacht werden.

Digitized by Google

Diskussion. Hoehne hat seit seiner Greifswalder Tätigkeit die Äthernarkose mit vorheriger Verabreichung von Morphium und Atropin als das gewöhnliche Anästhesierungsverfahren gebraucht und ist damit sehr zufrieden gewesen. Nur bei Kontraindikationen gegen die Allgemeinnarkose wurde die Lumbalanästhesie oder Lokalanästhesie bzw. eine Kombination von Anästhesierungsverfahren angewandt.

Heynemann: Die Lumbal- und Sakralanästhesie haben ihre großen Vorzüge für den klinischen Dienst mit seinen vielen Operationen. Sie sind auch sehr angenehm für den Operateur. Sie werden aber unangenehm von sehr vielen Pat. empfunden und bieten große Nachteile durch schwerwiegende Folgeerscheinungen (hohe Mortalität, Lähmungen, Kopfweh). Dazu ist nach dem Kriege eine Unsicherheit in der gleichmäßigen Wirkung einzelner Präparate gekommen.

Ich bin daher seit mehreren Jahren zur Anwendung der Ätherinhalationsnarkose übergegangen, ohne daß sich dadurch Komplikationen, z. B. von seiten der Lunge in erhöhtem Maße eingestellt hätten. Nur bei langdauernden Operationen (Wertheim) und bei Lungen- und Herzkranken wird die Lumbalanästhesie noch angewandt.

Im Anfang meiner hiesigen Tätigkeit habe ich sehr viel die Lokal- und Leitungsanästhesie benutzt, vor allem bei den vaginalen Operationen. Auch sie ist von den Pat. sehr unangenehm empfunden worden. Für den Operateur ist es oft schwierig, die Frauen dauernd in der richtigen Lagerung zu halten, falls der Dämmerschlaf nicht völlig seine Schuldigkeit tut. Ich habe sie aufgegeben, als sich im Anschluß an eine Parasakralanästhesie eine tiefe Beckenphlegmone entwickelte, die zum Tode führte. Die Ursache ist nicht sicher aufgeklärt. Eine Rektumverletzung hat sich bei der Sektion nicht nachweisen lassen. Es ist in der Zeit gewesen, als aus verschiedenen Krankenhäusern Gasphlegmonen, z. B. nach einfachen Morphiuminjektionen, gemeldet sind. Ich habe die Überzeugung, daß viele Todesfälle nicht veröffentlicht werden und daher nicht in der Literatur erscheinen.

Herr Calmann hat früher die Lumbalanästhesie weitgehend bevorzugt. Er sieht keine Schwierigkeiten bei der Verwendung tiefster Beckenhochlagerung oder durch Hervorpressen der Därme. Bei Abklingen der Anästhesie ist Chloräthyl in kleinen Dosen ausreichend. Kopfschmerzen lassen sich durch Antipyretika und durch Kochsalzinfusionen erfolgreich bekämpfen. Ernstere Vorkommnisse hat er nicht erlebt. Trotzdem hat er die Lokalanästhesie eingeschränkt wegen der hohen Todesziffern anderer Operateure.

7) Heynemann: Zur Ätiologie des Prolapses. (Erschienen in diesem Zentralblatt 1924. Nr. 3.)

8) Gragert (Greifswald): Leukocytenzahl und Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei der Extrauteringravidität. (Als Originalmitteilung in Nr. 45, 1923, des Zentralblattes für Gynäkologie.)

Diskussion. Reifferscheid hat an der Göttinger Frauenklinik ebenfalls regelmäßig Bestimmungen des Hämoglobins, der Leukocytenzahl und der Blutsenkungsgeschwindigkeit vornehmen lassen. Gelegentlich lassen sich aus der Beschleunigung der Blutsenkungsgeschwindigkeit und der Steigerung der Leukocytenzahl wertvolle Anhaltspunkte für die Differentialdiagnose der Adnexentzündung gegenüber der Extrauteringravidität gewinnen.

Digitized by Google

Medikamente.

1) **Werner (Wien). Über medikamentöse Behandlung in der Gynäkologie.** (Wiener med. Wochenschrift 1922. Nr. 27.)

Unter Berücksichtigung der nur in den allerletzten Jahren empfohlenen Behandlungsverfahren mit Einschluß der Ersatzmittel für Originalpräparate wird für die Gonorrhöebehandlung lokal eine Kombination von Silbermitteln und Adstringentien empfohlen, die durch Allgemeinbehandlung mit intravenösen großen Collargolgaben u. ä. zu unterstützen ist. Für den Fluor, soweit er nicht Teilerscheinung entzündlicher Veränderungen an den Adnexen ist, empfiehlt Verf. die Möglichkeit einer konstitutionellen Basis nicht außer acht zu lassen und geht auf die Störungen der Biologie und des Organismus der Scheidenflora ein (Löser), wogegen durch Einstäuben von Bazillosan gute Erfolge erzielt wurden, ebenso wie mit der Milchsäurebehandlung (Schweitzer) der Kolpitis, vor allem schwangerer Frauen. Bei der Behandlung frischer Entzündungen der Adnexe und Parametrien bewährten sich Terpentinpräparate. Von Milchinjektion wurden keine, etwas bessere Erfolge von Caseosan (Lindig) gesehen, dessen Anwendung aber von unliebsamen Zufällen gefolgt sein kann. Bei fieberhafter Puerperalaffektion empfiehlt der Verf. Silberpräparate und Caseosan, von dem er auch Erfolg bei Hypogalaktie sah. Als Sekaleersatz befriedigte am meisten Styptoral, ein Hirtentäschelpräparat. Die mit Organpräparaten (Luteoglandol usw.) erzielten Erfolge bei entgegengesetzten Krankheitsgruppen, wie Hyper- und Amenorrhöe, scheinen nach Ansicht des Verf.s für unspezifische Wirkung zu sprechen. Zur Beeinflussung der Wehentätigkeit bewährte sich vor allem auch Chinin, gegen Schwangerschaftstoxikosen das sympathicushemmende Ovoglandol. Innere Sekretion und parenterale Eiweißzufuhr erscheinen als therapeutische Hauptrichtungen.

Hirschberg (Leipzig).

2) **Hugh Grant Rowell. Die chirurgische Bedeutung der Jodidiosynkrasie und Vergiftung.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXVI. no. 2.)

Es existiert eine ausgesprochene Jodallergie, die der Jodvergiftung und dem Jodismus nahesteht und toxikologisch identisch ist mit seinen Salzen, den Jodiden, in welche das Jod bei seiner Absorption übergeführt wird.

Klinisch imponieren Fälle von Allergie völlig als Vergiftung, der Hauptunterschied liegt in der Menge des absorbierten Jodes.

Die Prophylaxe beruht auf einer sorgfältigen Anamnese und der Bemühung, die Absorption zu verhindern, indem man sich auf eine rein lokale Anwendung beschränkt. Frühe Entfernung durch Alkohol ist angezeigt. Das postoperative Bestreichen einer Wunde mit Jod kann unangenehme Folgen haben. In zweifelhaften oder verdächtigen Fällen greife man lieber zu einem anderen Desinfiziens. Der veraltete Gebrauch von Jod bei Ovarialcysten sei hier nur erwähnt.

In Fällen von ausgesprochener Idiosynkrasie kann selbst ein Jodanstrich der Haut Symptome auslösen.

Besonders wichtig ist es, bei Syphilitikern festzustellen, wie sie auf frühere Jodgaben reagiert haben. Dort, wo in der Industrie Jod oder Joddämpfe eine Rolle spielen, zeigen die Arbeiter manchmal Zeichen akuter oder chronischer Vergiftung. Behandelt man ihre Verletzungen mit Jod, so erhöht sich die Gefahr potentiell.

Digitized by Google

Es wäre verkehrt, das Jod aus der Reihe der Desinfizientien zu streichen; nur ist es erwünscht, für die baldmögliche Entfernung durch Alkohol Sorge zu tragen. Held (Berlin).

3) **Karl Voegtlin (Washington). Die Grenzen der intravenösen Behandlung.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXIX. Nr. 6. 1922.)

Bei intravenösen Injektionen darf die Konzentration nicht zu hoch gewählt werden, außerdem muß man langsam injizieren, um dem Blut Gelegenheit zu geben, das Heilmittel genügend zu verteilen. Beobachtungen haben gezeigt, daß durch intravenöse Injektionen das Gleichgewicht des Blutes zeitweise gestört werden kann, und daß dadurch unangenehme Erscheinungen, ja selbst der Tod eintreten könnte. Unter pathologischen Verhältnissen wird das Gleichgewicht noch leichter gestört. Bei Drogen mit kumulativer Wirkung sind intravenöse Injektionen zu vermeiden, wenn das Mittel schon längere Zeit per os zugeführt wurde. Verf. regt an, alle Mittel so auszubauen, daß sie auch subkutan injiziert werden können und berichtet von einem Arsenpräparat dieser Art bei Lues. Trotzdem gibt es aber Mittel, die intravenös eingeführt werden müssen, um eine schnelle Wirkung zu erzielen. Die Zunahme der intravenösen Injektionen in letzter Zeit ist besonders durch die Behandlung der Syphilis mit Arsenpräparaten und auf eine sich daran anschließende große Reklame zurückzuführen. Pasch (Leipzig).

4) **Siegmund Mikolaiczik. Die Flächenwirkung intrauteriner Arzneimittelträger.** Inaug.-Diss., Breslau, 1922.

Kurze Beschreibung der üblichen intrauterinen Endometritistherapie, speziell der chronischen Formen. Abgelehnt wird die Dührssen'sche Excisio mucosae; die totale Uterusexstirpation ist durch die Röntgenkastration ersetzt. Von mechanischen Maßnahmen erscheint der Fraenkel'sche Versuch bedeutsam, durch flüssige Kohlensäure (Gefrierkatheter) die Mucosa tiefgreifend zu vereisen. Die lokale Applikation fester Arzneien ist verlassen, ebenso die Braun'sche Spritze verdrängt durch das Wattestäbchen. Aber auch dieses ist nicht ideal. Empfehlung einer Kombination von Braun'scher Spritze plus Wattestäbchen, wie sie durch die Spritze nach Dr. Hasenfeld dargestellt wird. Versuche mit dem Instrument an lebenden und toten Uteri ergaben ihr zweckmäßiges Arbeiten gegenüber der Braun'schen Spritze und der Playfairsonde. Hermstein (Breslau).

5) **C. Miceli (Bologna). Das Emetinchlorid in der Gynäkologie.** (Morgagni anno 64. parte I. [Archivio] no. 12. S. 409. 1922. Dezember.)

Verf. hat seit 1 Jahr bei Uterusblutungen das Emetinum hydrochloricum angewandt und dabei sehr zufriedenstellende Erfolge erzielt. Ganz besonders wirksam erwies sich das Mittel bei Pubertäts- und klimakterischen Blutungen. Das Emetinchlorid wird in Ampullen à 3 cg in den Handel gebracht. Man gibt davon 2mal täglich eine Ampulle, darf aber, um kumulative Wirkungen zu vermeiden, nicht mehr als 1 g im Monat verabreichen. Nürnberger (Hamburg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

48. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 7. Sonnabend, den 16. Februar 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. G. Haselhorst und F. Peemöller (Hamburg), Behandlung von entzündlichen Genitalerkrankungen mit der »verbrennungsfreien Ultrasonne«. (S. 237.)

II. H. Penkert (Magdeburg), Mastdarm-Gebärmutter-Bauchdeckenfistel nach tuberkulöser Eileitererkrankung. (S. 247.)

III. W. Gessner (Olvenstedt-Magdeburg), Die badische Eklampsiestatistik für das Jahr 1921 im Lichte einer funktionellen Eklampsiebehandlung. (S. 250.)

IV. H. Hellendall (Düsseldorf), Ein Fall von Parotitis postoperat. gon. (S. 256.)

V. K. Burger (Szeged), Fall von Status epilepticus während der Geburt und im Wochenbett. (S. 257.)

VI. M. Madlener (Kempten), Die Forderung der Errichtung aseptischer Abteilungen in den Krankenhäusern. (S. 259.)

VII. E. Wagner-Hohenlobbese (Dresden), Eine einfache und sichere Methode der Operation des typischen Schenkelbruches beim Weibe. (S. 260.)

VIII. A. Streibel (Halle a. S.), Ein Fall von Uterus duplex bicornis myomatosus bei gleichzeitig bestehendem Anus vestibularis. (S. 262.)

Berichte: Geburtshilfliche Gesellschaft zu Hamburg: Prest, Über Bluttransfusion bei Sepsis post abortum. (S. 264—272.)

Zeitschriften: Monatsschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXIV. Hft. 3 u. 4: Kermauner, Dehnungsstreifen der Haut. — Mayer, Über die biologische Einheit zwischen Mutter und Kind. — Mayer, Über angeborenen Ikterus. — Haupt, Zur Behandlung der Pyelitis. — Falk, Intra- oder extraovuläre Metreuryse bei Placenta praevia. — Weinsheimer, Erfahrungen mit der wirksamen Sekalesubstanz. — Stein, Die aktive Behandlung fieberhafter Aborte in ihrem Einfluß auf Fieber-, Blutungs- und Behandlungsdauer. — Keitler, Über einen Fall von Nabeladenom, mit Bemerkungen über vikariierende Menstruation. — Küstner, Isolierte Metastase eines primären Ovarialkarzinoms in der Cervix und Portio uteri. — Kraul, Zur Vaccinetherapie der Gonorrhöe des Weibes. — Unterberger, Keimdrüsenbestrahlung und Nachkommenschaft. (S. 272—274.)

Neugeborenes (Erkrankung): 1) Terruhn, Über die Entstehung von Schädelhautdefekten Neugeborener während der Schwangerschaft. — 2) Lewinsky, Über die Entstehung der intrakraniellen Hämatome beim Neugeborenen an Hand von 26 Fällen. — 3) Siegmund, Geburtsschädigungen des kindlichen Gehirns und ihre Folgen. — 4) Liesenfeld, Über die Geburtsverletzungen des Kindes an der Freiburger Univ.-Frauenklinik in den Jahren 1886—1904. — 5) Hahn und Chemé, Die Mittelohrinfektionen beim Neugeborenen. — 6) Ghormley, Kongenitale Osteosklerose. — 7) Schulze, Melaena neonatorum vera an Hand von 21 Fällen. — 8) Bruce White, Portale Pyämie als Folge einer Nabelinfektion. — 9) Vignoli, Positiver Bazillenbefund im fötalen Blut bei Typhus. — 10) Scaglione, Bakteriologische Untersuchungen der Kinder, geboren von Müttern, die mit Grippe erkrankt waren. — 11) Ahr, Operative Behandlung von Leistenbrüchen im Säuglings- und frühen Kindesalter. — 12) Friedländer, Dringliche Chirurgie des Säuglingsalters. — 13) Auer, Ein Beitrag über das weitere Schicksal asphyktisch geborener Kinder. — 14) Crile, Wiederbelebung; intrakardiale Injektionen. — 15) Kritzler, Zur Technik des Luftröhrenkatheterismus beim Neugeborenen. — 16) Koch, Über Verwertung des Mazerationsgrades abgestorbener Früchte zur Beurteilung des Zeitpunktes ihres Todes. — 17) Harl, Ausfall an lebensfähigen Kindern durch den Geburtsvorgang. (S. 274—280.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik, Prof. Heynemann, und der Abteilung für physikalische Therapie, Dr. Peemöller, Hamburg, Krankenhaus Eppendorf.

Behandlung von entzündlichen Genitalerkrankungen mit der „verbrennungsfreien Ultrasonne".

Von

Dr. G. Haselhorst und Dr. Fr. Peemöller.

I. Klinischer Teil.

Im Laufe der letzten Jahrzehnte sind die Anschauungen über die beste Therapie der Entzündungen der Genitalorgane und ihrer Folgeerscheinungen manchen

Digitized by Google

Wandlungen unterworfen gewesen. Vorwiegend operative und konservative Maßnahmen haben sich periodenweise abgelöst, bis sich schließlich aus der besseren Kenntnis der Ursache, des pathologisch-anatomischen Bildes, vor allem aus den Befunden bei Nachuntersuchungen an großem Material einheitliche Richtlinien ergeben haben.

Heute werden nur solche Fälle der operativen Behandlung zugeführt, die jeglicher konservativen Therapie trotzen und wegen weiterbestehender Beschwerden nicht voll arbeitsfähig sind, und solche, bei denen aus vitaler Indikation (drohender Eiterdurchbruch in die Bauchhöhle, Peritonitis) ein operatives Eingreifen erforderlich wird. Das trifft aber erfahrungsgemäß nur auf einen geringen Prozentsatz aller Erkrankten zu. Die absolute Mehrzahl läßt sich durch rein konservative Maßnahmen heilen oder mindestens weitgehend bessern.

Bei der Auswahl der mannigfachen Mittel der konservativen Therapie spielen weniger eine Rolle der momentan erhobene Befund, die Ausdehnung die palpatorisch feststellbaren Veränderungen, als vielmehr die Dauer des Bestehens, die Art der Beschwerden, Temperatur, Leukocytenzahl, Senkungsgeschwindigkeit der Erythrocyten, kurz das Stadium, in dem sich der entzündliche Prozeß gerade befindet. Aus praktischen Gründen unterscheidet man am besten ein akutes, ein subakutes und ein chronisches Stadium (vgl. Heynemann 1).

Das akute Stadium ist gekennzeichnet durch erhebliche Beschwerden, starke Druckschmerzhaftigkeit, pelveoperitonitische Symptome, Fieber, Darmstörungen und stark erhöhte Erythrocytensenkungsgeschwindigkeit (Fahraeus). Die Therapie besteht in strenger Bettruhe, Eisblase, Ruhigstellen des Darmes, Narkotika. Bei streng durchgeführter Behandlung gehen die akuten Erscheinungen gewöhnlich schnell zurück, so daß mit Ausnahme derjenigen Fälle, in denen es zu Ausbildung großer Pyosalpingen kommt, in 8—14 Tagen das zweite, das subakute Stadium erreicht ist. Hier gibt nun die zur Norm abgefallene Temperatur die geringsten Anhaltspunkte für den weiteren Verlauf des Prozesses, dagegen sind die große Empfindlichkeit gegen jede eingreifendere Therapie, Verschlimmerung nach Aufstehen, wechselnde, bald hier, bald da auftretende Schmerzen bei sonstigem Wohlbefinden sichere Anzeichen dafür, daß der entzündliche Prozeß noch nicht zum Stillstand gekommen ist. Ein sehr gutes Kriterium für den Ablauf der Erkrankung ist der Verlauf der Fahraeuskurve (vgl. Haselhorst 3). In diesem Stadium ist in therapeutischer Hinsicht große Vorsicht am Platze. Geregelte Darmtätigkeit, milde Wärmeapplikation, leichte Narkotika bringen den Kranken am besten über die oft mehrere Wochen dauernde Zeit bis zur völligen Heilung oder zum Übergang in das chronische Stadium hinweg. In dem Übergangsstadium hat sich uns die Proteinkörpertherapie gut bewährt (Terpentin in seinen verschiedenen Formen, Caseosan, Aolan, Arthigon, Gonargin). Wenn wir uns auch in der Beurteilung der dadurch erzielten Erfolge große Zurückhaltung auferlegen möchten, so ist sie doch eine Behandlungsart, die in diesem Stadium sicher nicht schadet, und deren konsequente Anwendung dem Kranken das Gefühl gibt, daß ärztlicherseits zu seiner Besserung alles nur mögliche getan wird.

Kommt es nun durch diese Maßnahmen nicht zur völligen Ausheilung, können wir nach mehreren Wochen noch einen deutlichen palpatorischen Befund erheben bei normalem oder nur wenig erhöhtem Fahraeus, so sprechen wir von dem chronischen Stadium. Die Beschwerden sind teils sehr gering, in anderen Fällen immerhin derart, daß die Frauen in der Ausübung ihrer Berufstätigkeit stark behindert sind. Hier steht uns nun ein großes therapeutisches Rüstzeug zur Verfügung, sowohl für die allgemeine als die lokale Anwendung. Bettruhe, energische

Digitized by Google

Wärmeapplikation in jeder Form, Schwitzkasten, elektrische Lichtbäder, Pelvitherm, Diathermie, heiße Packungen, heiße Spülungen u. a. Uns hat sich in jahrelanger Anwendung die von uns so genannte Viertagetherapie gut bewährt, bestehend in dem täglichen Abwechseln von Lichtbogen, Sitzbad, Pelvitherm und heißer Spülung. In vielen Fallen haben wir auch jetzt zur Unterstützung die Proteinkörpertherapie fortgesetzt.

Trotz aller dieser Maßnahmen ist die Dauer der erforderlichen Behandlung bis zur Heilung doch eine recht lange — wir rechnen etwa 12 Wochen —, so daß die Geduld von Arzt und Pat. auf eine harte Probe gestellt wird.

Auf dem Gynäkologenkongreß in Innsbruck 1922 gab Landeker (4), Berlin, die »verbrennungsfreie Ultrasonne« bekannt und empfahl sie besonders bei Erkrankungen des Beckenbindegewebes und der Adnexe. Er rühmte ihr große Vorzüge nach, bestehend vor allem in Unschädlichkeit, schneller und sicherer Wirkung und angenehm empfundener Anwendungsart. Nach ihm haben dann v. Bardeleben, Jonas (6), Allard, ferner italienische Gynäkologen über günstige Erfolge berichtet. Schon früher sind gute Erfahrungen mit der Ultrasonnenbehandlung von Genitalleiden mitgeteilt worden. Da eine Tiefenwirkung der Ultraviolettstrahlen nicht anzunehmen ist, steht bei Bestrahlung des Abdomens (Fromme 7) die Allgemeinreaktion des Organismus sicher im Vordergrund. Heynemann (2), Wagner (8), van der Velde (9) haben Erosionen, Cervix- und Scheidenkatarrhe, Pruritus lokal bestrahlt und waren mit den Erfolgen sehr zufrieden. Es wird aber von ihnen, besonders von Heynemann, darauf hingewiesen, daß die Schleimhäute außerordentlich empfindlich gegen Ultraviolettstrahlen sind, so daß sich dadurch jede intensivere Bestrahlung verbietet. Nach der Bekanntgabe der neuen verbrennungsfreien Ultrasonne, die nach den Angaben Landeker's also frei ist von der starken Reizwirkung auf Schleimhäute, haben wir eine größere Zahl von Fällen (40) mit Entzündungen im kleinen Becken, vorwiegend Adnextumoren, der Ultrasonnenbestrahlung zugeführt. Über die Erfolge sei im folgenden berichtet:

In der Tabelle ist nur das für die Beurteilung Wichtigste angeführt. Die Diagnose umfaßt auch die Zeit vor Beginn der Bestrahlung. Die Zahl der Bestrahlungen ist im Durchschnitt um etwa ein Viertel geringer als die Dauer der Behandlung an Tagen (Menses, Feiertage). Es wurde stets mit einer Einzelbestrahlungsdauer von 15 Minuten angefangen und nach einigen Tagen langsam bis auf 30 Minuten gestiegen. Besonderer Wert wurde der Erythrocytensenkungsgeschwindigkeit beigelegt, weil sie, unabhängig von der subjektiven Einstellung von Arzt und Pat., der beste Maßstab für den Ablauf des entzündlichen Prozesses ist. Die Reaktionen wurden in den meisten Fällen am Anfang und am Ende der Behandlung angestellt. Bei uns ist die etwas modifizierte Methode von Westergreen in Gebrauch mit einer Blutsäulenhöhe von 12 cm und einer Ablesung nach 45 Minuten (vgl. Haselhorst 3).

Bevor wir auf die Erfolge zu sprechen kommen, seien ein paar andere, nicht unwichtige Fragen erörtert. Wie aus der Rubrik: »Befund vor der Behandlung« hervorgeht, handelt es sich vorwiegend um Fälle im subakuten und chronischen Stadium. Ganz frische, fieberhafte Fälle haben wir von vornherein ausgeschlossen. Aber auch im subakuten Stadium mußten wir bald die Erfahrung machen, daß zunehmende Schmerzen, in einzelnen Fällen Fieber und Verschlechterung des Allgemeinbefindens, im Anschluß an die Bestrahlungen auftraten, und selbst in sicher chronischen Fällen mußten wir einige Male wegen vermehrter Beschwerden die Behandlung absetzen. Wir raten in der Anwendung der Ultrasonne bei noch nicht zum Stillstand gekommenen Prozessen zu größter Vorsicht. Wenn Landeker (5)

Digitized by Google

Nr.	Name	Diagnose	Befund vor der Ultrasonnenbehandlung	Zahl der Bestrahlungen	Befund nach der Ultrasonnenbehandlung	Befinden nach der Ultrasonnenbehandlung	Fahraeus	Bemerkungen
1	Spl.	Adnextumoren.	Tumoren nicht mehr zu fühlen. Anexe besonders druckschmerzhaft.	23	Keine Tumoren. Druckschmerzhaftigkeit geschwunden.	Ohne Beschwerden.	25—10	Gern genommen. Heilung.
2	Has.	Oophoritis dextr.	Rechtes Ovarium deutl. vergrößert u. druckschmerzhaft.	21	Druckschmerzhaftigkeit völlig verschwunden.	Ohne Beschwerden.	5—8	Gern genommen. Heilung.
3	Sch.	Adnextumoren.	Bewegungen des Uterus schmerzhaft. Rechts ein pflaumengroßer, schmerzhafter Tumor.	13	Tumor rechts noch vorhanden. Keine Druckschmerzhaftigkeit mehr.	Ohne Beschwerden.	18—13	Gern genommen. Wesentliche Besserung.
4	Bo.	Salpingitis.	Links neben dem Uterus eine schmerzhafte Resistenz.	10	Uterus gut beweglich. Adnexe beiderseits o. B.	Ohne Beschwerden.	28—20	Gern genommen. Heilung.
5	Po.	Adnextumoren.	Bewegungen des Uterus noch schmerzhaft. Links eine deutliche Resistenz.	13	Schmerzen geschwunden. Resistenz noch fühlbar.	Ohne Beschwerden.	21—14	Gern genommen. Besserung.
6	Nü.	Adnextumoren.	Links ein hühnereigroßer, schmerzhafter Tumor, rechts derbe Stränge.	36	Links noch eine flächenhafte, nicht schmerzhafte Resistenz.	Ohne Beschwerden.	20—15	Gern genommen. Wesentliche Besserung.
7	Ei.	Adnextumoren.	Rechts eine flächenhafte Resistenz.	5	Unverändert.	Unverändert.	17—	Gern genommen. Keine Besserung.
8	Kön.	Adnextumoren.	Links im Douglas ein fast hühnereigroßer Tumor.	26	Unverändert.	Ohne Beschwerden.	40—5	Gern genommen. Subjektive Besserung.
9	Köp.	Adnextumoren. Go +.	Rechts ein fast hühnereigroßer Tumor. Links ein druckschmerzhafter Strang.	30	Unverändert.	Unverändert.	18—35	Gern genommen. Keine Besserung.
10	Wro.	Adnextumoren.	Links ein haselnußgroßer, druckschmerzhafter Tumor.	11	Tumor nicht mehr zu fühlen. Links Adnexe noch druckschmerzhaft.	Ohne Beschwerden.	10—10	Gern genommen. Besserung.

Digitized by Google

11	Bo.	Adnextumoren.	**Uterus schlecht beweglich. Rechts ein hühnereigroßer, links ein gänseeigroßer Tumor.**	17	Uterus wesentlich besser beweglich. Beiderseits noch pflaumengroße Tumoren.	Mäßige Schmerzen.	25—28	Häufig Schmerzen während und nach der Bestrahlung. Besserung nur des obj. Befundes.
12	Pe.	Adnextumoren.	**Links ein walnußgroßer Tumor.**	15	Links ein gut pflaumengroßer, schmerzhafter Tumor.	Erhebliche Beschwerden.	8—	Zunehmende Schmerzen während der Bestrahlung. Verschlimmerung. Temp.-Erhöhung.
13	Ha.	Adnextumoren.	**Uterus schlecht beweglich. Rechts ein hühnereigr. Tumor.**	9	Tumor rechts größer geworden.	Starke Schmerzen.	32—	Zunehmende Schmerzen. Verschlimmerung.
14	Ja.	Adnextumoren.	**Links ein walnußgroßer Tumor.**	5	Unverändert.	Unverändert.	10—	Gern genommen. Keine Besserung.
15	Schr.	Adnextumoren.	**Links ein pflaumengroßer Tumor.**	13	Tumor etwas kleiner geworden.	Ohne Beschwerden.	10—	Gern genommen. Geringe Besserung.
16	Ti.	Adnextumoren.	**Beiderseits pflaumengroße Tumoren.**	20	Linke Tube noch etwas verdickt, rechts ein Tumor nicht mehr zu fühlen.	Unverändert.	—8	Ungern genommen. Stets Schmerzen bei der Bestrahlung. Nur objektive Besserung.
17	Bo.	Adnextumoren.	**Links ein pflaumengroßer Tumor.**	15	Tumor etwas kleiner geworden.	Unverändert.	8—5	Ungern genommen. Stets Schmerzen während und nach der Bestrahlung. Keine Besserung.
18	Du.	Adnextumoren.	**Links ein pflaumengroßer Adnextumor.**	10	Unverändert.	Unverändert.	15—11	Nicht ungern genommen. Keine Besserung.
19	Sa.	Adnextumoren.	**Links ein pflaumengroßer Tumor.**	4	Unverändert.	Stärkere Schmerzen.	23—	Wegen erhebl. Schmerzen nach der Bestrahlung abgesetzt.
20	Ba.	Adnextumor, vorher Douglasabszeß.	**Links ein pflaumengroßer Adnextumor. Geringe Infiltration im Douglas.**	4	Unverändert.	Stärkere Schmerzen.	75—	Wegen erhebl. Schmerzen nach der Bestrahlung abgesetzt.
21	Schw.	Adnextumoren.	**Links ein walnußgroßer Adnextumor.**	5	Unverändert.	Stärkere Schmerzen.	41—	Wegen vermehrt. Schmerzen abgesetzt. Vorher 4 Tage Therapie bereits gut vertragen.

Digitized by Google

Nr.	Name	Diagnose	Befund vor der Ultrasonnenbehandlung	Zahl der Bestrahlungen	Befund nach der Ultrasonnenbehandlung	Befinden nach der Ultrasonnenbehandlung	Fahraeus	Bemerkungen
22	Mei.	Cystisches, verwachsenes Ovarium nach Wertheim.	Links ein pflaumengroßer, schmerzhafter Tumor.	17	Unverändert.	Stärkere Schmerzen.	—	Vermehrte Schmerzen, daher Operation.
23	Rei.	Adnextumor.	Rechte Adnexe fehlen. Links ein hühnereigroßer, schmerzhafter Tumor.	15	Tumor links noch pflaumengroß.	Schmerzen geringer geworden.	10—	Gern genommen. Nur nach den ersten Bestrahlungen Schmerzen. Wesentliche Besserung.
24	Bu.	Adnextumor.	Rechts ein wenig beweglicher, pflaumengroßer Tumor.	10	Unverändert.	Stärkere Schmerzen.	35—29	Wegen vermehrt. Schmerzen abgesetzt. Viertagetherapie besser vertrag.
25	Ri.	Adnextumoren.	Rechts im Douglas mehrere walnußgroße, schmerzhafte Tumoren.	17	Rechts im Douglas noch eine geringe Resistenz.	Geringe Beschwerden.	30—12	Nicht ungern genommen. Zeitweise Schmerzen nach der Bestrahlung. Besserung.
26	Frie.	Retroflexio-Adnextumoren.	Rechts ein pflaumengroßer Tumor. Bewegungen des Uterus schmerzhaft.	4	Unverändert.	Starke Schmerzen.	12—30	Zunehmende Schmerzen. Auftreten von Fieber; abgesetzt. Verschlimmerung.
27	Ka.	Salpingitis. Fluor.	Bewegungen des Uterus schmerzhaft. Links eine schmerzhafte Resistenz.	21	Schmerzhaftigkeit geschwunden. Linke Tube noch verdickt.	Ohne Beschwerden.	40—10	Fluor geschwunden. Heilung. Gut vertragen trotz hohem Fahraeus.
28	Rö.	Adnextumoren.	Rechts im Douglas ein pflaumengroßer Tumor, links Druckempfindlichkeit.	7	Unverändert.	Unverändert.	20—13	Gern genommen. Geringe Besserung (Fahraeus).
29	v. Bo.	Adnextumoren.	Beiderseits kleine, druckschmerzhafte Tumoren.	13	Tumoren noch vorhanden, Schmerzhaftigkeit geschwunden.	Schmerzen völlig geschwunden.	35—3	Gern genommen. Wesentliche Besserung.

Digitized by Google

30	Ju.	Adnextumoren.	Links ein gut pflaumengroßer, wenig druckschmerzhafter Adnextumor.	17	Links nur noch geringe Resistenz.	Ohne Beschwerden.	28—2	Gern genommen. Wesentliche Besserung.
31	Hi.	Adnextumoren.	Rechts hühnereigroßer, links pflaumengroßer Tumor.	13	Rechts pflaumengroßer, links walnußgroßer Tumor.	Ohne Beschwerden.	28—7	Gern genommen. Wesentliche Besserung.
32	Kno.	Parametritis. Adnextumoren.	Rechts walnußgroßer Tumor, links ein das Rektum umschließendes parametr. Exsudat.	25	Unverändert.	Geringe Beschwerden.	30—30	Sehr gern genommen, besser vertragen als Diathermie; subjektiv wesentliche Besserung.
33	Hi.	Adnextumoren.	Links ein pflaumengroßer, druckschmerzhafter Tumor, rechts schmerzh. Resistenz.	20	Links noch pflaumengr. Tumor, Schmerzhaftigkeit völlig geschwunden.	Ohne Beschwerden.	42—	Gern genommen. Wesentliche Besserung.
34	Kre.	Adnextumoren.	Beiderseits walnußgroße, schmerzhafte Tumoren.	21	Tumoren kleiner geworden, nicht mehr schmerzhaft.	Ohne Beschwerden.	20—15	Gern genommen. Besserung.
35	Scheu.	Adnextumoren. Retroflexio.	Links ein pflaumengroßer Tumor.	31	Links noch verdickte Stränge.	Schmerzen nur während der Bestrahlung.	33—8	Gern genommen. Wesentl. Besserung; jedoch später noch Operation.
36	He.	Parametritis.	Links an der Beckenwand derbe, kastaniengroße Resistenz.	26	Unverändert.	Ohne wesentliche Beschwerden.	—	Gern genommen. Keine Besserung.
37	Me.	Adnextumoren.	Links ein gut pflaumengroßer Tumor.	34	Tumor völlig geschwunden.	Ohne Beschwerden.	30—20	Gern genommen. Heilung.
38	Grü.	Adnextumoren.	Rechts ein pflaumengroßer, druckschmerzhafter Tumor.	13	Tumor kleiner geworden, nicht mehr schmerzhaft.	Ohne Beschwerden.	4—3	Gern genommen. Wesentliche Besserung.
39	Nie.	Adnextumoren.	Tumoren nicht mehr zu fühlen. Beiderseits Druckschmerzhaftigkeit.	21	Schmerzhaftigkeit geschwunden.	Ohne Beschwerden.	32—14	Gern genommen. Heilung.
40	Jo.	Bauchdeckenfistel (Tuberkulose).	Fistel nach Operation (Peritonealtuberkulose) vor 1 Jahr jetzt erneut exzidiert.	22	Unverändert.	Ohne Beschwerden.	—	Gern genommen. Keine Besserung.

Digitized by Google

schreibt: »Nicht immer braucht das Abklingen des Fiebers abgewartet zu werden, vielmehr konnte in einzelnen Fällen gerade durch die Bestrahlung ein rapider und dauernder Fieberabstieg erzielt und die Heilungsdauer bedeutend abgekürzt werden«, so können wir dem nicht zustimmen. Dem stehen allerdings auch Fälle des subakuten Stadiums gegenüber, bei denen während der Behandlung die Schmerzen verschwunden sind und der Fahraeus deutlich abgefallen ist. Im allgemeinen haben wir die Erfahrung gemacht, daß die Behandlung mit Ultrasonne erst dann gut vertragen wurde, wenn auch bei anderen eingreifenden Maßnahmen, z. B. unserer Viertagetherapie, keine stärkeren Schmerzen und Temperatursteigerungen auftraten. Das Hauptanwendungsgebiet bleibt das chronische Stadium. Auch hier traten während der Bestrahlung häufig mäßige Schmerzen auf, die jedoch bald wieder verschwanden. Die Mehrzahl der Frauen empfand neben diesen lokalen Schmerzen ein angenehmes Wärmegefühl. Wie aus der Tabelle ersichtlich, haben auch 27 von den 40 Fällen die Behandlung gern genommen. Es ist das ein Faktor, der für die Außenpraxis immerhin von großer Bedeutung ist.

Fast bei allen Frauen stellt sich nach den ersten Bestrahlungen verstärkter Fluor ein, auch bei solchen, die vorher nicht über Ausfluß geklagt haben. Es scheint sich da um einen biologischen Reiz auf die Schleimhäute zu handeln. Bei Fortsetzung der Behandlung läßt der Fluor jedoch wieder nach und hört gewöhnlich ganz auf.

Nun die Erfolge. Wenn man Gelegenheit hat, die systematische Anwendung der verschiedenen Mittel bei entzündlichen Genitalaffektionen an einem großen Material durchzuführen und den Krankheitsverlauf zu verfolgen, wenn man erlebt, daß zuweilen große Adnextumoren nur bei Bettruhe in kurzer Zeit fast völlig verschwinden, andererseits trotz lange fortgesetzter, sorgsamster Therapie keine Änderung eintritt oder der Prozeß sogar plötzlich ohne erkennbaren Anlaß von neuem aufflackert, so wird man bei der Beurteilung neuer Mittel äußerst vorsichtig.

Zweifellos ist in einem Teil der Fälle in nicht zu langer Zeit eine wesentliche Besserung eingetreten, in anderen Fällen ist diese aber ausgeblieben. Fünfmal mußte die Behandlung wegen deutlich vermehrter Schmerzen unterbrochen werden, und in drei Fällen ist eine ausgesprochene Verschlimmerung eingetreten. Trotzdem auch hier nach den ersten Temperatursteigerungen sofort die Behandlung abgesetzt wurde, bedurfte es doch einiger Zeit, mit Eisblase und Pantopon den Prozeß wieder zum Stillstand zu bringen.

In der letzten Spalte der Tabelle ist der Behandlungserfolg jedes einzelnen Falles, wie er sich aus palpatorischem Befund, subjektivem Befinden und Erythrocytensenkungsgeschwindigkeit ergibt, bereits mitgeteilt. Danach haben wir zu verzeichnen nach durchschnittlich 13 Bestrahlungen:

Heilung	6mal
wesentliche Besserung . .	10 »
Besserung	9 »
keine Besserung	12 »
Verschlimmerung	3 »

Zusammenfassung: Die Behandlung von Adnextumoren mit der verbrennungsfreien Ultrasonne ist nur anwendbar bei subchronischen und chronischen Fällen. Sie wird bei sorgfältiger Auswahl gut vertragen und gern genommen. Gute Erfolge sind in manchen Fällen nicht zu leugnen. Sie sind aber nicht besonders auffallend und lassen sich durch andere, einfachere Maßnahmen ebensogut und in derselben Weise erreichen.

Digitized by Google

II. Theoretischer Teil.

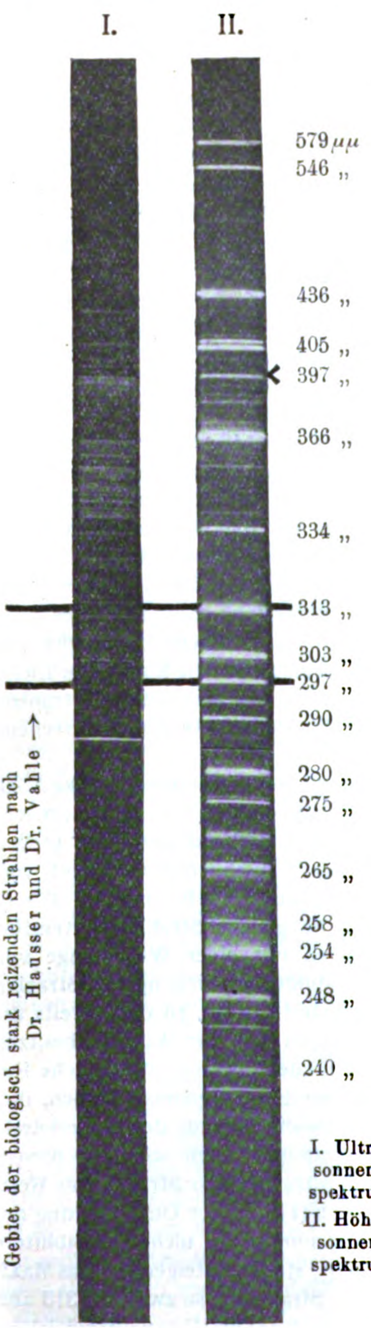
Die von Landeker und Steinberg konstruierte »Ultrasonne« wird von ihnen im Gegensatz zur künstlichen Höhensonne als verbrennungsfrei und deshalb als besonders geeignet zur Höhlen- und Schleimhautbestrahlung angegeben. Da selbst nach 2stündiger Einwirkung des Lampenlichts auf die Oberhaut in 50 cm Entfernung auch nach unseren Erfahrungen keine Erythembildung auftritt, so ist damit die Möglichkeit von Schleimhautbestrahlungen gegeben. Die Konstrukteure erklären diese Wirkung durch die spektrale Zusammensetzung des Lichts, das nach ihren Angaben fast vollkommen frei von Verbrennungsstrahlen, das bedeutet für sie frei von kurzwelligen ultravioletten Strahlen unter 290 $\mu\mu$, sein soll. Dagegen bietet die Ultrasonne nach den Untersuchungen von Prof. Luther (Technische Hochschule Dresden) ein fast kontinuierliches Spektrum zwischen 300 und 400 $\mu\mu$, enthält also nach den Anschauungen der Konstrukteure ein Optimum an Heilstrahlen und wird somit als Ideallampe für künstliche Lichttherapie bezeichnet. Erreicht wird diese »Wunderwirkung« nach den Angaben der Fabrik durch bestimmte Metallsalze, die den Kohleelektroden beigemengt sind und von der Fabrik als Geheimnis gewahrt werden.

Zunächst einmal muß unbedingt der früher so beliebten Unterscheidung von Heil- und Reizstrahlen im Ultraviolett entgegengetreten werden. Denn wenn man unter Reizstrahlen diejenigen Strahlen versteht, die bei kürzerer oder längerer Einwirkung auf die Oberhaut imstande sind, hier ein Erythem zu erzeugen, so fallen diese Strahlen höchstwahrscheinlich zusammen mit den Heilstrahlen; denn je schneller die Erythembildung und Pigmentation auftritt, um so schneller stellen sich im allgemeinen auch die Heilerfolge ein. Wenigstens kann man dies z. B. röntgenologisch bei der Lichttherapie der Rachitis von Woche zu Woche verfolgen. Oder umgekehrt kann man sagen, daß, wenn z. B. eine künstliche Lichtquelle nur geringe Mengen von Reizstrahlen, das sind erythembildende Strahlen, aussendet, auch bei bestimmten Erkrankungen die Heileffekte dementsprechend gering sind.

Nach den exakten Untersuchungen zweier Ingenieure der Siemens & Halske A.-G. (Dr. W. Hausser und Dr. W. Vahle 10), die sie vor etwa 1 Jahr mit einem sehr wertvollen Quarzspektrographen, zur Hauptsache bestehend aus zwei großen Quarzprismen und aus zwei Quarzlinsen, an der menschlichen Oberhaut vornahmen, erzeugen nur die ultravioletten Strahlen unterhalb von etwa 320 $\mu\mu$ ein Erythem. Das Maximum der Erythembildung bei gleicher Strahlungsintensität kommt nach ihren Untersuchungen den Strahlen mit einer Wellenlänge von 303—297 $\mu\mu$ zu. Von hier aus fällt die erythembildende Wirkung der Strahlen rapid nach dem kurzwelligen Ende des Ultravioletts zu ab, so daß bereits die Strahlen mit einer Wellenlänge von 253 $\mu\mu$ nur noch 16% der Wirkung besitzen als die mit $\lambda = 297\ \mu\mu$. Hausser und Vahle fanden also das erstaunliche Resultat, welches gegen alle bis dahin bekannten Forschungsergebnisse sprach, daß die Erythembildung nicht dauernd nach dem kurzwelligen Ende des Ultravioletts zunimmt, sondern im Gegenteil von 297 $\mu\mu$ an abnimmt. Allein schon aus diesem Grunde ist es falsch, die unter 290 $\mu\mu$ liegenden ultravioletten Strahlen als Reizstrahlen zu bezeichnen. Ferner fand Hasselbach (11) bei der Untersuchung der Absorption ultravioletten Lichts durch eine 0,1 mm dicke, nicht durchblutete Hautschicht, daß die Absorption gerade da anfängt, stark zu steigen, wo das Maximum der Hautempfindlichkeit gegen ultraviolette Strahlen, also zwischen 313 und 290 $\mu\mu$ liegt. Daraus kann man also folgern, daß die kurzwelligen ultravioletten

Digitized by Google

Strahlen deshalb auf die Haut weniger einwirken, weil sie gar nicht tief genug eindringen, obgleich vielleicht sogar die spezifische Empfindlichkeit bestimmter Formelemente der Haut mit abnehmender Wellenlänge noch zunimmt. Aber auch ein Nachlassen der spezifischen Empfindlichkeit der Haut gegen kurzwelliges Ultraviolett läßt sich nicht mit Bestimmtheit ausschließen. Diese Überlegung ist sehr wichtig, wenn man die an der Oberhaut gewonnenen Erfahrungen ohne weiteres auf die Schleimhäute übertragen will, über deren Verhalten gegen ultraviolette Strahlen wir leider noch keine exakten Untersuchungen besitzen. Außerdem weisen die Absorptionsverhältnisse an der Haut darauf hin, daß außerordentlich dünne Fremdkörperschichten das Resultat beeinflussen können. Hausser und Vahle haben deshalb die Haut gut gereinigt und gefunden, daß dadurch die Erythembildung am kurzwelligen Ende jenseits des Maximums, wenn auch schwach, so doch sicher wahrnehmbar gefördert wurde. Auch dies ist für uns von praktischer Bedeutung, weil die Schleimhaut oft mit dickem Schleim oder Eiter bedeckt ist, wodurch natürlich die Strahlenwirkung erheblich herabgesetzt werden kann. Deshalb halte ich vor jeder Bestrahlung eine gründliche Reinigung der Schleimhaut oder eine Spülung der Höhle für dringend erforderlich.



I. Ultrasonnenspektrum
II. Höhensonnenspektrum

Bei Gelegenheit anderer Lichtuntersuchungen, die ich zusammen mit einem Physiker, Herrn Dr. Dannmeyer, ausführte, dem ich auch an dieser Stelle für seine freundliche Unterstützung meinen herzlichen Dank aussprechen möchte, habe ich mit Hilfe eines uns vom physikalischen Staatslaboratorium leihweise überlassenen Quarzspektrographen vergleichende Spektrogramme von der künstlichen Höhensonne und der Ultrasonne angefertigt. Diese Spektrogramme sind im Gegensatz zu Herrn Prof. Luther's Aufnahme beide mit einer relativ kurzen Belichtungszeit ($^1/_{10}$ Sekunde) in der gleichen Entfernung auf derselben Platte mit demselben Entwickler und Fixiersalz, also unter möglichst gleichen Bedin-

Digitized by Google

gungen hergestellt worden. Aus ihnen geht nun hervor, daß man bei der Ultrasonne den langwelligen Teil des Ultravioletts nicht als kontinuierliches Spektrum bezeichnen kann, sondern als dicht gedrängtes Linienspektrum, und daß sich ferner in dem nach Hausser und Vahle biologisch stark reizenden Teil des Ultravioletts, also zwischen 313 und 297 $\mu\mu$ (Photogramm) im Vergleich zum Höhensonnenspektrum nur relativ geringe Lichtintensitäten finden, wodurch man also die empirisch gefundene geringe Verbrennungsgefahr der Ultrasonne ohne weiteres erklären kann. Vergleicht man nun weiter die Linien des Ultrasonnenspektrums mit anderen uns bekannten Spektren, z. B. verschiedener Metalle, so findet man eine auffallende Übereinstimmung mit dem Nickel- und Kobaltspektrum. Es ist also sehr wahrscheinlich, daß die Kohleelektroden der Ultrasonne Nickel- und Kobaltverbindungen enthalten.

Zusammenfassend kann man also sagen, daß die Ultrasonne praktisch verbrennungsfrei ist, weil sie im biologisch stark reizenden Teil des Ultravioletts, also zwischen 313 und 297 $\mu\mu$ im Verhältnis zur künstlichen Höhensonne nur ganz geringe Lichtintensitäten enthält; wodurch sie aber für Oberhautbestrahlungen nicht in Frage kommt, jedoch geeignet erscheint für Höhlen- und Schleimhautbestrahlungen. Diese Wirkung wird erzielt 1) durch die relativ geringe Stromstärke (etwa 11 Ampère), mit welcher die Bogenlampe brennt und 2) durch Zusätze von Metallsalzen (wahrscheinlich Nickel- und Kobaltverbindungen) zu den Kohleelektroden.

Literaturverzeichnis.

1) Heynemann, Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 4.
2) Heynemann, Ergebnisse der Gynäkologie Nr. 6. S. 352—367.
3) Haselhorst, Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 33.
4) Landeker, Gyn.-Kongreß Innsbruck 1922.
5) Landeker, Strahlentherapie 1923. S. 230.
6) Jonas, Ärztliche Rundschau 1922. Nr. 40/43. — Strahlentherapie 1923.
7) Fromme, Zentralbl. f. Gyn. 1915. Nr. 34.
8) Wagner, Allgemeine med. Zeitschr. 1913. Nr. 5/6.
9) van der Velde, Zentralbl. f. Gyn. 1915. Nr. 19.
10) W. Hausser u. W. Vahle, Strahlentherapie 1922. Bd. XIII.
11) Hasselbach, Strahlentherapie.

II.

Mastdarm-Gebärmutter-Bauchdeckenfistel nach tuberkulöser Eileitererkrankung.

Von

M. Penkert in Magdeburg.

Die Veröffentlichung Lindemann's im Zentralblatt f. Gynäkologie 1923 Nr. 10 gibt mir Veranlassung, einen von mir im Jahre 1922 operierten Fall wegen seiner außerordentlichen Seltenheit mitzuteilen.

Am 6. Januar 1921 suchte eine 26jährige Pat., Frl. Ida L., meine Sprechstunde auf mit der Angabe, daß sie schon seit längerer Zeit eine Fistel in der Unterbauchgegend rechts habe, aus der sich bei der Menstruation Blut und in der Zwischenzeit des öfteren kleine Würmer entleerten.

Pat. war am 3. Februar 1914 auf der Chirurgischen Abteilung der Magdeburger Krankenanstalt Sudenburg wegen Verdachts auf Blinddarmentzündung operiert

Digitized by Google

worden. Der Operationsbericht, den mir Herr Prof. Wendel freundlichst zur Verfügung stellte, lautet folgendermaßen:

»Rechtseitiger Pararektalschnitt, zunächst unterhalb der Spinahöhe. Im Peritoneum, von unten kommend, etwas trübe Flüssigkeit. Abstopfen des Dünndarms, Appendix läuft ins kleine Becken, medial, hier etwas fixiert, Lösung gelingt leicht, Abtragung. Aus dem kleinen Becken quillt eitriges Exsudat, das sich auch nach Austupfen des Bauches wieder zeigt. Verlängerung des Schnittes bis zum Schambein, Abstopfen des Bauches. Der kleine Uterus wird mit der Kugelzange angehoben. Im Douglas Fibrinbeläge. Die linke Tube ist im uterinen Teil gerötet, aber nicht viel über Bleistiftdicke, die abdominale Hälfte in einen hühnereigroßen Sack verwandelt, der nach dem Douglas zu umgeschlagen liegt. Die rechte Tube und das rechte Ovarium sind in einen halbfaustgroßen Sack verwandelt, der vom Uterus bis zur seitlichen Beckenwand das kleine Becken in seinem hinteren Teil anfüllt, die linke Innominata noch übersteigt. Durch seine Verklebung mit dem Peritoneum ist die Erkennung als Pyosalpinx anfänglich erheblich erschwert. Dann gelingt es, von unten her zwischen Bauchwand und Eitersackstumpf einzudringen und die Pyosalpinx hervorzuwälzen. Das Ovarium ist kleincystisch degeneriert und mit dem Sack verwachsen, so daß es nicht erhalten werden kann. Abtragung, wobei sich dicker Eiter aus einer Rißstelle entleert. Auch das Lig. rotundum muß nahe dem Uterus durchtrennt werden. Peritonealisierung der Stümpfe, das Lig. rot. wird wieder mit dem Uterus vereinigt.

Die Vorwälzung der linken Tube ist durch festere Verwachsungen erschwert, gelingt aber. Unter Erhaltung des l. Ovariums Abtragung des Eitersacks. Umwickeltes Drain in den Douglas, Fundus uteri wird mit einer Catgutnaht an die vordere Bauchwand fixiert. Schichtweise Naht der Bauchdecken bis auf die Drainstelle, Glasdrain subkutan.

Anatomische Angaben: Beide Tuben im uterinen Teil leicht verdickt, im ampullären Teil auf den Durchmesser 3 : 4 cm, im Lumen eiterähnliche, zum Teil hämorrhagische Masse. Mikroskopisch: Auskleidung mit Granulationsgewebe, in dem sich Schleimhautreste und zahlreiche Tuberkel finden. Belag aus roten und weißen Blutkörperchen und aus Zerfallsmaterial. Muscularis größtenteils in lymphocytenhaltiges Bindegewebe umgewandelt, Serosa verdickt (Tuberkel fehlen hier, desgleichem im Adhäsionsbindegewebe). Ovarium ödematös, mit einigen Follikelcysten. Appendix bis auf die Serosaverdickung unverändert.«

Der Heilungsverlauf hat damals geraume Zeit in Anspruch genommen und Pat. wurde noch fistelnd entlassen. Die Bauchdeckenfistel schloß sich nach etwa 13 Wochen. Im Jahre 1915 bildete sich wieder in der Mittellinie des Unterbauchs eine fluktuierende, hochrot verfärbte Stelle, die in der Frauenklinik Sudenburg inzidiert und allmählich ausgeheilt wurde. Seitdem soll diese Stelle in der Mitte des Bauches geschlossen geblieben, aber bald wieder eine Fistel im rechten Pararektalschnitt durchgebrochen sein.

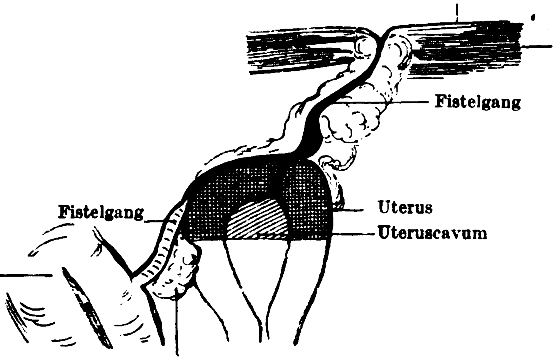
Die Beobachtung der Pat. ergab tatsächlich bei der Menstruation, besonders kurz vor Abgang der Menses aus der Scheide Austritt von Blut und von kleinen Würmern aus der Fistel. Bei der bimanuellen Untersuchung war der Uterus nach rechts verlagert, an der vorderen Bauchwand fixiert. Rechts in der Gegend des Tubenabgangs eine etwa taubeneigroße schmerzhafte Verdickung und in der Umgebung des Uterus, besonders nach dem Mastdarm zu, eine strangartige, etwa bleistiftdicke Verdickung. Der Uterus schien im allgemeinen noch beweglich.

Ich nahm daher eine Gebärmutter-Bauchdeckenfistel an, die gleichzeitig mit

Digitized by Google

einer Darmfistel in Verbindung stehen mußte, durch die die Oxyuren entleert wurden und riet zu einer nochmaligen gründlichen Operation.

In Pantopon-Skopolamin-Chloroformnarkose wurde am 15. I. 1921 die Fistel umschnitten und die Öffnung derselben zugenäht. Unter sorgfältiger Schonung des Fistelgangs wurde dieser aus der Umgebung mit Benutzung der alten Pararektalschnittnarbe freipräpariert. Er zog, umgeben von Netzverwachsungen, nach der rechten Uterusseite, in die Gegend des rechten Tubenstumpfes oder etwas mehr nach der Mitte des Fundus uteri. Der schwer an der vorderen Bauchwand verwachsene, fixierte Uteruskörper wurde im Zusammenhang mit der Fistel aus den Adhäsionen gelöst. Hierbei fand sich weiterhin ein etwa 3 mm dünner Fistelgang an der linken Uteruskante, vom Aussehen einer Dünndarmschlinge, der vom Mastdarm nach dem Uterus und über diesem am Körper nach dem Fundus entlang ziehend in den vom Uterus nach der Bauchdecke ziehenden Fistelgang in eine Art Ampulle einmündete. Neben dem Uterus links unter dem Fistelgang lag das kleine, etwas atrophische, bei der ersten Operation zurückgelassene linke Ovarium. Der Mastdarmfistelgang wurde aus dem Rektum herausgeschnitten, die ovaläre



Resektionsstelle eingestülpt und durch Knopfnähte und fortlaufende Serosanaht übernäht. Dann wurde der Gang vom Ovarium losgetrennt, das Ovarium belassen, der Uterus im oberen Drittel amputiert und durch Knopfnähte der Uterusrest geschlossen und peritonisiert; der bewegliche Uterusstumpf in die Bauchhöhle versenkt und das obere Uterusdrittel mit den beiden Fistelgängen herausgenommen. Sorgfältiger Schluß des Peritoneums durch fortlaufende Catgutnaht, Radikaloperation der Bauchhernie. Nach oberflächlicher Bauchdeckeneiterung heilte die Laparatomienarbe vollkommen und ist fest und ohne Hernienbildung geblieben.

Die Pat. hat sich nach dem Eingriff sehr gut erholt und ihre, wenn auch nicht sehr starke Menstruation weiterhin behalten. Die Oxyuriasis ist nach entsprechender Behandlung ausgeheilt. Beistehende Skizze zeigt das Präparat.

Es handelt sich also im vorliegenden Falle um eine im Anschluß an die Exstirpation des Wurmfortsatzes und tuberkulöser Tuben samt rechten Ovariums entstandene Mastdarm-Gebärmutter-Bauchdeckenfistel mit Menstruation und Ausscheidung von Oxyuren durch die Bauchdecken.

Die Entstehung ist so zu erklären, daß wahrscheinlich bei der Herausnahme der linken tuberkulösen, festverwachsenen Tube eine Verletzung oder Schädigung der Mastdarmwand herbeigeführt oder eine Schädigung der Mastdarmwand durch

Digitized by Google

das in den Douglas eingeführte Drainrohr weiterhin erfolgt ist und sich nun im Verlauf der Drainage eine Mastdarmfistel nach der linken Uteruskante herausgebildet hat, die Anschluß an die Uterus-Bauchdeckenfistel fand. Aus ihr entleerten sich vom Mastdarm aus ständig in mehr oder minder starkem Grade Oxyuren. Die Uterus-Bauchdeckenfistel verdankt ihre Entstehung dem Umstande, daß entweder der rechte Tubenstumpf trotz Übernähung wieder aufgegangen ist oder durch das Anheben des Uterus mit der Kugelzange oder die Fixation eine Verletzung und Schädigung des Fundus herbeigeführt, hier durch Eiterung eine Fistel entstanden ist, die durch die Absonderungen der Uterusschleimhaut unterhalten wurde, und durch die zur Zeit der Menstruation sich weiter durch die Bauchdecken Blut entleerte. In der Zwischenzeit ist dann gelegentlich auch mal eine Eiterung unter den Bauchdecken mehr nach links erfolgt, die durch Inzision der Bauchwand 1915 geheilt worden ist.

Eine Heilung des lästigen Fistelzustandes konnte nur durch eine Radikaloperation erfolgen, durch Exzision der Fisteln unter Mitnahme eines Teils des Gebärmutterkörpers, die den gewünschten Erfolg und damit die Erlösung von dem jahrelang bestehenden, überaus unangenehmen Leiden brachte.

Nebenbei sei noch erwähnt, daß Pat. einen angeborenen Defekt der ganzen linken Hand, die nur in Gestalt eines Bürzels mit einigen rudimentären, röntgenologisch nachgewiesenen Knochenfragmenten vorhanden war, hatte, mit dem sie aber doch imstande ist, ihren Beruf als Schneiderin vollkommen auszufüllen.

III.

Die badische Eklampsiestatistik für das Jahr 1921 im Lichte einer funktionellen Eklampsiebehandlung.

Von

W. Gessner in Olvenstedt-Magdeburg.

In Nr. 48 des vorigen Jahrganges habe ich die badische Eklampsiestatistik für das Jahr 1920 besprochen, und zwar hatten die Geburten um 25%, die Eklampsien aber um 50% zugenommen. Ich bin heute in der Lage, die amtlichen Ziffern der Geburten und Eklampsien in Baden auch für das Jahr 1921 zu geben. Danach haben in diesem Jahre die Geburten nur noch um 1%, die Eklampsien aber um fast 34% zugenommen. Somit haben die Eklampsiefälle nunmehr sogar die höchsten Zahlen der letzten Friedensjahre seit 1910 nicht unerheblich überschritten. Der besseren Übersicht wegen füge ich die kleine Tabelle nebenstehend nochmals vollständig bei.

Aus diesen Zahlen geht unzweideutig hervor, daß die große Masse der badischen Geburtshelfer aus dem großen, diätetischen Experiment des Weltkrieges noch keine Lehren für eine wirksame Prophylaxe bisher gezogen hat bzw. keine Gelegenheit hatte, dieselben praktisch zu verwerten. Wer aber weiß, wie langsam sich eine neue Erkenntnis in der Praxis Bahn bricht, der wird sich über die hohe badische Eklampsiezahl für das Jahr 1921 durchaus nicht wundern.

Um so größere Bedeutung gewinnt unter diesen Umständen eine rationelle Behandlung der Eklampsie. Handelt es sich doch um ein Leiden, das den Geburtshelfer meist ganz plötzlich und unvorhergesehen vor die wichtigsten Entscheidungen stellt. Es wäre nun wünschenswert, daß er dieses nach klaren, allge-

Digitized by Google

mein anerkannten Richtlinien einrichten könnte. Leider besteht aber bis auf den heutigen Tag genau derselbe Streit der Meinungen wie über die Ursache dieses Leidens auch über seine beste Behandlungsmethode: Hier aktive Therapie, hier exspektative Therapie, hier Therapie der mittleren Linie, so erschallt der Ruf aus den verschiedenen Lagern, und gerade diese Uneinigkeit wirkt verwirrend auf den einzelnen Geburtshelfer.

Jahr	Gesamtzahl der Geburten	Erkrankungsfälle an Eklampsie	= ‰ der Geburten
1910	65583	98	1,5
1911	63031	104	1,6
1912	63308	103	1,6
1913	60901	119	2,0
1914	60621	103	1,7
1915	45643	58	1,3
1916	32358	42	1,3
1917	29779	24	0,8
1918	30546	20	0,6
1919	47240	70	1,5
1920	60673	101	1,6
1921	61240	134	2,2

Stellen wir zuerst die Maßnahmen in den Vordergrund, worüber alle drei therapeutischen Richtungen einig sind, so ist dies in erster Linie die schonende Entleerung der Gebärmutter in Fällen von Geburtseklampsie bei genügender Vorbereitung der mütterlichen Weichteile durch Zange oder Extraktion. Einig ist man sich auch darüber, daß in diesen Fällen die Fruchtblase sofort nach dem ersten Anfall zu sprengen und die Harnblase zu entleeren ist. Die Wirksamkeit dieser drei Faktoren ist auf empirischem Wege gefunden und durch vielfache Erfahrungen sichergestellt. Gemeinsam in der Wirkung ist allen drei Eingriffen, daß sie den intraabdominalen Druck herabsetzen und damit die Zirkulation in den Nieren erleichtern. Einigkeit besteht ferner bei allen drei therapeutischen Richtungen über die Nützlichkeit eines primären, ausgiebigen Aderlasses von mindestens 500—1000 ccm, mag es sich um Schwangerschafts-, Geburts- oder Wochenbettseklampsie handeln.

Die Wirksamkeit des Aderlasses war bereits den alten Geburtshelfern bekannt, er war auch von Frerichs speziell für Eklampsie empfohlen worden; dann aber war er in Deutschland leider unter dem autoritativen Einfluß von Traube und Karl Schröder eine Zeitlang in Mißkredit gekommen und dafür die Chloroformnarkose eingeführt worden. Erst in neuerer Zeit ist der Aderlaß dann von Kollmann[1] im Jahre 1897 zuerst wieder bei Eklampsie gemacht worden. Seine Wirksamkeit bei Eklampsie läßt sich aus den schönen Untersuchungen Kollmann's sehr wohl verstehen. Kollmann hatte schon 1896 in einem Vortrage in Dorpat seine Eklampsietheorie bekannt gegeben. Er knüpfte hierbei an Untersuchungen von Nasse an, daß der Faserstoffgehalt des Aderlaßblutes schon physiologisch während der Schwangerschaft bedeutend höhere Werte erreicht, 0,2%, als außerhalb der Schwangerschaft. Durch Untersuchungen des Aderlaßblutes von Eklamptischen

[1] Zentralbl. f. Gyn. 1897. Nr. 13. S. 341.

Digitized by Google

fand Kollmann eine sehr starke Erhöhung des Faserstoffgehaltes in einzelnen Fällen bis 0,9%. »Da nun die Globuline nicht in der ganzen produzierten Menge zum Aufbau des Faserstoffes verwendet werden, sondern ein gewisser Bruchteil derselben in gelöstem Zustand im Blutserum zurückgehalten wird, und zwar in stets gleicher Progression, so folgert Kollmann aus dem Umstande, daß der Harn Eklamptischer in der Zeit der Paroxismen eine geringere Toxizität besitzt, mit Recht, daß diese kolloidalen Globuline während dieser Zeit in geringerer Menge zur Ausscheidung gelangen, also im Blute aufgespeichert werden müssen.« Kollmann zieht daraus folgenden Schluß:

»Es scheint statthaft, in dem erwähnten Blutbefunde die der Eklampsie zugrunde liegende Autointoxikation zu erblicken, die ihren Grund hat in einer Nephritis oder durch mechanische Stauung bewirkten Behinderung der weiteren Umwandlung des giftigen, faserstoffgebenden, stickstoffhaltigen Stoffwechselproduktes, das nicht nur den mütterlichen, sondern auch den fötalen Zellen entstammt.«

Auch bei Versuchstieren läßt sich durch Injektion größerer Mengen von Globulin in die Gefäße das getreue Bild der Eklampsie erzeugen, nämlich: Krämpfe, Koma, Fieber und schließlich der Tod.

Ich habe auf diese wichtigen Untersuchungen Kollmann's bereits wiederholt in meinen Arbeiten hingewiesen und halte mit Kollmann das Globulin für das eigentliche Gift der Eklampsie. Wenn sich demgegenüber Engelmann[2] und P. Zweifel[3] bis in die neueste Zeit darüber streiten, wer von ihnen den ersten Aderlaß bei Eklampsie ausgeführt hat, so verpflichtet die geschichtliche Wahrheit zu der Feststellung, daß dieses Verdienst beiden Autoren nicht zukommt, sondern allein Kollmann, der auch die Wirksamkeit des Aderlasses unserem Verständnis nähergebracht hat.

Einig sind sich alle drei therapeutischen Richtungen auch noch darin, daß man jeden Eklampsiefall sofort in möglichst tiefe Narkose mit Chloroform beginnend und mit Morphium oder einem Ersatzmittel fortführend zu bringen hat, da sämtliche Eingriffe, auch der Aderlaß, in Narkose durchzuführen sind. Hiermit sind wir aber auch bereits am Scheidewege angelangt, wo sich die drei Richtungen der Eklampsiebehandlung trennen, speziell in Fällen von Schwangerschafts- und Geburtseklampsie, wenn die mütterlichen Weichteile nicht oder nicht genügend eröffnet sind.

Während die Vertreter der aktiven Therapie nunmehr die Entbindung per vias naturales oder mit Hilfe des Kaiserschnittes zu erzwingen suchen, lehnen die Anhänger der exspektativen oder der mittleren Linie der Eklampsiebehandlung diese forcierte Entbindung ab und führen die tiefe Narkose nach dem von G. Veit empfohlenen Verfahren oder seinen Modifikationen so lange durch, bis die Geburt spontan verläuft oder auf schonende Art beendigt werden kann.

Daß das G. Veit'sche Verfahren wirksam ist, wird nicht bestritten, nur sind, damit die Narkose möglichst tief sei, relativ große Dosen nötig. Dabei erkläre ich mir seine Wirksamkeit weniger als Einwirkung auf das Gehirn, als auf die Beeinflussung des intraabdominalen Druckes, den es wesentlich herabsetzt, indem es jede reflektorische Spannung in den Bauchmuskeln aufhebt und dadurch ebenfalls wie die Entleerung des Uterus die Nierenzirkulation bessert.

---

[2] Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1923. Januarheft und Zentralbl. für Gyn. 1923. Nr. 44.
[3] Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 39 und Nr. 46—47.

Digitized by Google

Denn daß die mit der Schwangerschaft bis zum 10. Schwangerschaftsmonat bei Erstgebärenden zunehmende Spannung der Bauchdecken in ursächlicher Beziehung zur Eklampsie steht, geht klar aus einer Statistik hervor, die ich der Eklampsiearbeit von Meyer-Wirz[4] entnehme. Danach traten Schwangerschaftseklampsien auf:

Im 5.	Monat	1	Eklampsie	mit 53,3%	Todesfällen
» 6.	»	6	»		
» 7.	»	8	»		
» 8.	»	20	»	» 44,4%	»
» 9.	»	21	»	» 30,0%	»
» 10.	»	6	»	» 15,1%	»

Aus dieser Tabelle geht klar hervor, daß, solange die Bauchdeckenspannung zunimmt, auch die Häufigkeit der Eklampsie steigt, um im 10. Schwangerschaftsmonat, wo die Höchstspannung der Bauchdecken in der Regel überwunden ist, erheblich von 21 auf 6 abzusinken. Dementsprechend ist auch die Sterblichkeit der Schwangerschaftseklampsien um so höher, je früher die Elastizitätsgrenze der Bauchdecken erreicht bzw. überschritten ist, mag der Mangel an Elastizität nun zurückzuführen sein auf einen fetten, pastösen Habitus oder auf eine Rigidität der Faser bei alten Erstgebärenden. Auch hier erfolgt im 10. Schwangerschaftsmonat eine erhebliche Senkung der Mortalitätskurve bis zu den Durchschnittsresten für Geburtseklampsie, welche 12,5% beträgt.

Diese charakteristischen Ergebnisse der Eklampsiestatistik lassen sich nur erklären, wenn man die verschiedene Spannung der Bauchdecken in den letzten Schwangerschaftsmonaten mit ihrem Einfluß auf den intraabdominalen Druck und damit auf die Zirkulation in den Nieren berücksichtigt und sind völlig unerklärlich bei der Annahme eines Schwangerschaftstoxins, mag dasselbe seinen Ausgangspunkt nehmen, wo es will.

Insofern nun die protrahierte, tiefe Narkose im Sinne von G. Veit die reflektorische Bauchdeckenspannung völlig aufhebt, wirkt sie nicht nur symptomatisch, sondern im besten Sinne kausal. Wenn ich sie trotzdem ablehne, so tue ich es mit Rücksicht auf die Gefahren, welche jede tiefe und, worauf es bei Eklampsie ebenfalls hinausläuft, sehr protrahierte Narkose für Mutter und Kind in sich schließt. Trotzdem wird es immer die Hauptwaffe des alleinstehenden Geburtshelfers, der eine aktive Eklampsietherapie ablehnt, im Kampfe gegen die Eklampsie bleiben müssen, da ich einen Transport einer Eklamptischen in eine Klinik für schädlich halte und ihn ablehne.

Ich möchte es aber ausdrücklich nur als einen Notbehelf auch des alleinstehenden Geburtshelfers bezeichnen, denn auch dieser ist selbst in jenen schwierigeren Fällen von Eklampsie, wo die mütterlichen Weichteile wenig oder gar nicht für eine schonende Entbindung vorbereitet sind, sehr wohl in der Lage, sich auch anders zu helfen, wenn er Anhänger der aktiven Eklampsiebehandlung ist. Hier kommt dann in erster Linie eine Wendung nach Braxton-Hicks in Frage. Dieselbe wurde besonders von W. A. Freund empfohlen, welcher den Kaiserschnitt allein wegen Eklampsie ablehnte. Freund ist selbst in den schwierigsten Fällen von Eklampsie immer mit der extemporierten Erweiterung des Muttermundes, der mit einem Finger ausgeführten Wendung nach Braxton-Hicks, der dann nach einiger Zeit die Herausbeförderung der Frucht folgen muß, ausgekommen.

[4] Arch. f. Gyn. Bd. LXXI.

Digitized by Google

Mißlingt diese Wendung nach Braxton-Hicks, dann bleibt für den alleinstehenden Geburtshelfer allerdings keine Wahl mehr, dann ist sofort die Perforation ohne Rücksicht auf das Leben oder den bereits eingetretenen Tod des Kindes anzuschließen. Denn auf das Leben einer Frucht, welche das mütterliche Leben in höchste Lebensgefahr gebracht hat, ist dann keine Rücksicht mehr zu nehmen, und der Geburtshelfer handelt hier, wenn er das kindliche Leben vernichtet, lediglich als Stellvertreter der bewußtlosen Mutter gleichsam in Notwehr. Wer diese Indikation nicht anerkennt und einen solchen Eklampsiefall dem Kaiserschnitt unterwirft, weil er »auch das kindliche Leben retten will«, der wird in der Regel Mutter und Kind verlieren, da nach einem mißglückten Braxton-Hicks der Fall sich meiner Ansicht nach nicht mehr für den Kaiserschnitt eignet, sondern nur ein ganz schonendes Verfahren, wie es die Perforation ist, noch verträgt.

Eine mechanische Erweiterung des Mutterhalses, für die überhaupt nur elastische Metreurynter in Frage kämen, lehne ich ab, da die geburtshilfliche Erfahrung lehrt, daß alles, was den Gebärmutterinhalt verkleinert, auch die Eklampsie günstig beeinflußt. Umgekehrt muß natürlich alles, was den Uterusinhalt vermehrt, schädlich wirken und kann leicht einen Eklampsieanfall auslösen. Daher halte ich die Einführung eines Gummiballons mit 500—700 Wasserinhalt für kontraindiziert und habe sie bei Eklampsie auch nie angewandt.

Will man trotzdem hiermit, um die Perforation zu umgehen, einen Versuch machen, dann ist, wie L. Meyer[5] (Kopenhagen) es bei Eklampsie gemacht hat, in möglichst kurzer Zeit durch allmählichen Zug, am Ballon der Widerstand des Gebärmutterhalses zu brechen, was Meyer in 6—20 Minuten in solchen Fällen gelang.

Wer die Technik des Braxton-Hicks beherrscht, braucht keinen Metreurynter, da der kindliche Steiß diese Aufgabe übernimmt, und mißlingt der Braxton-Hicks, dann wirkt bei der nachfolgenden Perforation der am Kranioklast befestigte und sich lang ausziehende Kindskopf genau wie ein Metreurynter, und man kann durch allmählichen Zug, eventuell unter Zuhilfenahme seichter Inzisionen, den Widerstand des Mutterhalses auf die schonendste Weise brechen.

Aus demselben Grunde, der mich die Einführung eines mit Wasser gefüllten Metreurynters in die Gebärmutterhöhle ablehnen läßt, verwerfe ich auch jede innere Wendung bei Eklampsie, da der in die Gebärmutterhöhle eingeführte Vorderarm den intraabdominalen Druck erhöht und einen Eklampsieanfall auslösen kann.

Ich habe mich schon in meiner ersten Eklampsiearbeit als unbedingten Anhänger der aktiven Eklampsiebehandlung bekannt und bin diesem Standpunkt bis heute treu geblieben. Mag sein, daß uns die Technik in einer vielleicht schon nahen Zukunft ein dem Insulin entsprechendes Inkret der Nieren auch für das eklamptische Koma bescheren wird; bis dahin bleibe ich Anhänger der aktiven Eklampsietherapie. Diesen meinen Standpunkt habe ich auch an dieser Stelle im Jahrgang 1921, Nr. 37 auf Seite 1328 Mitte wörtlich dahin präzisiert:

»Bei der Eklampsie können wir allein durch die alsbaldige Entleerung der Gebärmutter sowohl das Harnabflußhindernis in den Nieren, wie dasjenige in den Harnleitern sofort beseitigen, und deshalb wird die aktive Therapie bei Eklampsie immer die besten Erfolge zeitigen, sie holt aus jedem Eklampsiefall noch das heraus, was überhaupt herausgeholt werden kann. Wenn die Eklampsie, wo jeden Augenblick durch Hirnhämorrhagie oder Herzschwäche der Tod eintreten kann,

---

[5] Zit. nach Meyer-Wirz. Arch. f. Gyn. Bd. LXXI.

Digitized by Google

keine unbedingte Indikation für die Entleerung des Uterus bilden soll, dann gibt es für mich überhaupt keine Indikation mehr zur operativen Beendigung der Geburt.«

In dieser Stellung zur Eklampsietherapie weiß ich mich völlig eins mit meinem Lehrer Fehling, dessen Worte auf dem Gynäkologenkongreß in Gießen 1901, daß es »ein Kunstfehler sei, eine Eklamptische spontan gebären zu lassen«, ich auch heute noch Wort für Wort unterschreibe. In einer geburtshilflichen Klinik sollte das G. Veit'sche Verfahren oder seine Modifikationen nur für die Fälle in Frage kommen, welche nach längerer Krankheitsdauer im Status eclampticus in die Klinik gebracht werden. Derartige Fälle kommen für den vaginalen Kaiserschnitt nach Dührssen, den ich schon in meiner ersten Eklampsiearbeit als das beste Entbindungsverfahren für klinische Eklampsiefälle bezeichnet habe, meist nicht mehr in Betracht. Denn der Kaiserschnitt bei Eklampsie, wozu heute neben dem Dührssen'schen auch der cervicale Kaiserschnitt zu rechnen ist, sollte nur nach ganz strengen Indikationen ausgeführt werden, d. h. nur in Fällen, welche noch im Beginn des Status eclampticus sich befinden, und bei denen daher anzunehmen ist, daß die Vergiftung mit Globulinen, welche auch die erhöhte Disposition Eklamptischer für Infektionen bedingen, noch nicht zu hochgradig geworden ist, und bei denen ferner noch kein anderes Entbindungsverfahren vorher versucht oder wiederholt innerlich untersucht ist. Nur wenn wir diese strenge Beschränkung uns auferlegen, werden die Erfolge der aktiven Eklampsietherapie in Form des Kaiserschnittes auch befriedigen müssen, jedenfalls wesentlich besser ausfallen, wie die besten Resultate, welche bisher mit G. Veit'scher Eklampsietherapie und Aderlaß veröffentlicht sind. Es ist ohne Zweifel ein Verdienst von Stoeckel, daß er in Leipzig, wo bis zu seiner Übernahme der dortigen Klinik unter P. Zweifel das symptomatische Verfahren mit Aderlässen über ein Jahrzehnt gepflegt war, zwecks Anstellung einer Gegenprobe zu der aktiven Eklampsiebehandlung oder, wie Stoeckel es bezeichnet, zur Therapie der mittleren Linie übergegangen ist. Die Erfolge, die Stoeckel[6] bisher bekannt gegeben hat, sind so glänzend — 15 Eklampsien ohne Todesfall für Mutter und Kind —, daß sie nicht übertroffen werden können. Nur halte ich, wie auch P. Zweifel in einer Diskussionsbemerkung sofort richtig feststellte, das Verfahren Stoeckel's nicht für die Therapie der mittleren Linie, sondern für aktive Eklampsiebehandlung. Diese vorerst noch kleine Zahl von Eklampsien zeigt aber doch schon klar, was aus dieser schwierigsten Komplikation von Schwangerschaft und Geburt bei richtiger Indikationsstellung herausgeholt werden kann.

Jedenfalls wird die aktive Eklampsietherapie der sofortigen Wiederherstellung der gestörten Funktion, wie sie sich in der meist bestehenden völligen Anurie klar und deutlich dokumentiert, am schnellsten und ausgiebigsten gerecht, denn sie führt sofort die Entspannung der Bauchdecken und damit die normale Nierenzirkulation und Nierenfunktion herbei, besser und relativ ungefährlicher wie jedes andere Verfahren, sie ist geradezu die funktionelle Eklampsietherapie.

Bei der Behandlung der Wochenbettseklampsien genügt bei jenen günstigen Fällen, wo die Eklampsie in den ersten Stunden nach der Geburt zum Ausbruch kommt, meist das G. Veit'sche Verfahren mit Aderlaß. Dagegen versagt dies Verfahren bei den weit ernsteren Fällen von später Wochenbettseklampsie. Hier kommt als letztes Mittel nur noch die Nierenentkapselung in Frage. Trotzdem werden die späten Wochenbettseklampsien genau wie die frühen Schwangerschafts-

[6] Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 36. S. 1463.

Digitized by Google

eklampsien (bis zum 7. Monat) relativ die meisten Opfer fordern. Hier kann nur der rechtzeitig ausgeführte operative Eingriff noch Rettung bringen. Nicht daß man bei Eklampsie operativ vorgeht, sondern daß man rechtzeitig operativ vorgeht, darauf kommt alles an.

Wer als Geburtshelfer die Behandlung eines Eklampsiefalles übernimmt, der sollte sich, gerade wenn er Anhänger der aktiven Eklampsiebehandlung ist, immer die schönen Worte des früheren Dresdener Geburtshelfers Leopold vor Augen halten:

»Operation ist Technik, Indikation ist Wissenschaft.«

IV.

Ein Fall von Parotitis postoperat. gon.

Kurze Berichtigung der Arbeit von K. Wittwer. (Zentralblatt für Gynäkologie 1923. Nr. 42.)

Von

Dr. H. Hellendall in Düsseldorf.

Wittwer führt aus, daß der Widerstreit der Meinungen über die Pathogenese der Parotitis postoperativa nicht erloschen sei. Auf der einen Seite ständen die Anhänger der von der Mundhöhle aszendierenden Entstehungsweise (wie Hellendall u. a.), auf der anderen die Anhänger der hämatogenen Genese.

Wittwer irrt, wenn er mich zu den Anhängern der ersteren Entstehungsweise zählt. Wenn er meine Arbeit: »Zur postoperativen Parotitis«, Med. Klinik 1908, Nr. 13, durchliest, wird er finden, daß ich, nachdem ich ausführlich daselbst das Für und Wider beider Theorien erörtert, am Schluß ausführe:

»Vielleicht wird es doch dazu kommen, daß man der hämatogenen Infektion eine größere Rolle in der Ätiologie der postoperativen Parotitis einräumen muß. Jedenfalls dürfte es zur Klärung dieser Frage richtig sein:

1) durch weitere Bakterienschnittfärbungen an geeignetem Material die wenigen darüber vorliegenden Beobachtungen von Hanau u. a. zu ergänzen;

2) die Papille des Ductus Stenonianus bei jeder postoperativen Parotitis, namentlich im Beginn, zu untersuchen und die Befunde mitzuteilen;

3) bakteriologische Blutuntersuchungen dabei vorzunehmen, da diese bisher in der gesamten Literatur fehlen, in Analogie zu den bereits häufigen Mitteilungen über Blutuntersuchungen bei epidemischer und sekundärer Parotitis nach Infektionskrankheiten;

4) experimentell im Sinne von Bumm die Frage, welchen Einfluß die Genitalorgane auf die Parotis haben, weiter zu verfolgen.«

Zu den Ausführungen Wittwer's habe ich deshalb auch weiter zu bemerken, daß ich Angaben über bakteriologische Blutuntersuchungen in seinem Fall vermisse. Der Nachweis von Gonokokken im Parotiseiter genügt allein nicht, um, wie er dies tut, nach Operationen an gonorrhoischen Adnexen »mit Sicherheit« die hämatogene Genese einer Parotitis anzunehmen.

Wenn auch solche Untersuchungen anscheinend bisher nicht gemacht worden sind, so wissen wir doch, daß Trippermetastasen vorkommen, nämlich in den Sehnenscheiden und Gelenken, in der Nase, im Mittelohr, in der Mamma bei Mastitis, in der Blasenmuskulatur, im Herzen, in Panaritien und in der Haut (Gonokokkenexantheme). Namentlich das Vorkommen von Gonokokken im

Digitized by Google

Herzen läßt doch erwarten, daß positive Gonokokkenbefunde im Blut festgestellt werden würden, wenn bei postoperativer Parotitis nur die Untersuchung darauf gelenkt würde.

V.

Aus der Frauenklinik der kgl. ungar. Franz-Josef-Universität zu Szeged. Direktor: Prof. Dr. Paul v. Kubinyi.

Fall von Status epilepticus während der Geburt und im Wochenbett.

Von

Karl Burger,
Assistent der Klinik.

Binswanger meint, daß das Fortpflanzungsgeschäft meistens einen ungünstigen Einfluß auf den Verlauf der Epilepsie hat. Diese Meinung vertreten auch viele Geburtshelfer, obwohl auch solche Fälle bekannt sind, bei denen die Schwangerschaft bzw. Geburt nicht ungünstig auf die Epilepsie einwirkte.

Die Akten über dieses Thema sind jedenfalls noch nicht abgeschlossen, da die Verschiedenheit der Fälle einen Einfluß der Gravidität auf die Epilepsie nicht immer erkennen läßt.

Audebert teilt einen Fall mit, in dem bei jeder Schwangerschaft eine Verschlimmerung eintrat. In Miller Brown's Fall ging es ähnlich, obwohl hier Albumen, hyaline und granulierte Zylinder im Harn nachgewiesen wurden, wodurch der Fall nicht einwandfrei für Epilepsie gehalten werden kann, obzwar die große Häufigkeit der Anfälle mit großer Wahrscheinlichkeit dafür spricht (150 Anfälle in 24 Stunden). Siemerling hatte einen Fall, wo bei einer Epileptikerin der Zustand derselben sich während der Schwangerschaft verbesserte, in anderen zwei Fällen sah er regelrechten Geburtsverlauf. Volland beobachtete, daß die Epilepsie sich während der Schwangerschaft verschlimmert, jedoch bessert sich der Zustand nach der Geburt oder nach künstlicher Unterbrechung nicht.

Was die Schwangerschaftsunterbrechung bei Epilepsie anbelangt, einigen sich die meisten Autoren darin, daß dies nur in solchen Fällen angezeigt ist, wo die Anfälle sich derart häufen, daß ein lebensbedrohender Zustand entsteht (Sänger, Sachs, Volland). Friedel sah nach Abortausräumung eine Besserung im Zustand der Epileptiker eintreten.

In unserem Falle handelte es sich um einen Status epilepticus während der Geburt mit insgesamt 143 Anfällen, die ganz das Bild eines eklamptischen Anfalles hatten, abgerechnet die Petit mals, welche durch 36 Stunden $^1/_2$—1 stündlich auftraten. Unsere Kranke hatte zwar weniger Anfälle als die Jardin's (774) und der Leipziger Klinik (593) (Zweifel), doch ist unser Fall insofern interessant, da die Anfälle vollkommen den eklamptischen glichen.

IIpara, 19 Jahre alt. Aufnahme in die Klinik am 14. IV. 1923. Wehenbeginn 7 Uhr vormittags am 14. IV. 1923. Die Frau befindet sich am Ende der Schwangerschaft. I. Hinterhauptslage, Becken normal. Lungen, Herz ohne Besonderheiten. Urin frei von pathologischen Bestandteilen, keine Ödeme. Pat. gibt an, daß sie seit ihrer Kindheit an Anfällen leidet, während welchen sie ihr Bewußtsein verliert. Im Jahre 1918 stand sie wegen diesem Leiden in Behandlung der III. Med. Klinik in Budapest. Vor $1^1/_2$ Jahren, im 5. Monat ihrer Schwan-

Digitized by Google

gerschaft, vermehrten sich die Anfälle derart, daß nach Angabe ihres Mannes dieselben fast 1/2stündlich auftraten. Man behandelte sie damals im Spital zu Halas mit Luminal (dies erfuhren wir erst nachträglich), worauf sich ihr Zustand wesentlich besserte. Im 6. Monat endete die Schwangerschaft mit einer Fehlgeburt. Pat. gebraucht seither ständig Luminal.

Gegen Mitternacht, am 14. IV., sehen wir den ersten Anfall. Am nächsten Tage bleiben die auch bisher schwachen Wehen aus. Am 17. IV. treten wieder schwache Wehen auf, 1/2—1stündlich Petit mals, später auf den ganzen Körper sich ausbreitende klonische Krämpfe, und zwar bis zur Geburt, die am 20. IV. um 8 Uhr 20 Minuten normal endet, 43 Anfälle (lebender Knabe: Gewicht 3040 g, Länge 51 cm, Kopfumfang 34 cm). Am Ende der Anfälle wird die Kranke stark cyanotisch, nach einem Anfall sind wir sogar gezwungen, eine künstliche Atmung vorzunehmen. Im Wochenbett häufen sich die Anfälle derart, daß wir während 4 Tagen noch 100 solche konstatieren können.

Da der Urin vollkommen frei von Eiweiß war und im Sediment keine pathologischen Bestandteile nachweisbar waren, der Blutdruck immer, auch unmittelbar nach den Anfällen, gegen 100 war (nach Riva-Rocci) keine Anisochorie, Augenhintergrund normal, keine Stauungspapille (Hirntumor), hielten wir den Fall schon in Anbetracht der großen Zahl der Anfälle für einen Status epilepticus. Gegen Eklampsie sprach auch der Umstand, daß die Anfälle sich trotz Entbindung auffallend häuften. Die Behandlung bestand in Verabreichung von Brom und Chloral, einmal gaben wir auch Luminal. Die Kranke wurde in einem dunklen Zimmer isoliert. Der Neurologe (Prof. Szabó) bestätigte unsere Diagnose, warf aber die Frage auf, ob die Kranke früher nicht mit Luminal behandelt war, weil die Erfahrung zeigt, daß nach Ausbleiben des Luminals fast immer der Status epilepticus entsteht. Den Rat des Neurologen befolgend, gaben wir weiter Luminal, worauf sich die Anfälle tatsächlich verringerten (es waren noch 27) und später aufhörten. Es folgte nachher eine Psychose, die nach 4 Tagen sich etwas besserte. Da nahm der Ehemann seine Frau auf eigene Verantwortung in häusliche Pflege, wo sie nach einigen Tagen genaß.

Man könnte außer Eklampsie an urämische Krämpfe denken, jedoch ist bei diesen die Nierenfunktion gestört.

Bei Chorea hätte die Pat. ihr Bewußtsein nicht verloren, da die Bewußtlosigkeit bei selbiger nur in ultimis auftritt.

Tetanie war leicht auszuschließen, da sowohl Chvostek wie Trousseau negativ waren, so auch ein Gehirntumor, bei dem der Augenbefund nicht negativ gewesen wäre, wie in unserem Fall, und auch die Krämpfe nicht gleichmäßig in allen Muskelgruppen aufgetreten wären.

Unser Fall gehört scheinbar zu denjenigen, wo die Schwangerschaft auf die Epilepsie einen schlechten Einfluß ausübte. Dies beweist besonders die erste Schwangerschaft, während welcher bei der Pat. zum erstenmal der Status epilepticus auftrat. Bei der zweiten Gravidität ist es sehr naheliegend, daß der Status epilepticus in erster Linie der Entziehung vom Luminal zuzuschreiben ist.

Literaturverzeichnis.

Audebert, Epilepsie u. Schwangerschaft. Gyn. Rundschau 1912. Hft. 16—20. Ref. Zentralblatt 1913. Nr. 2.

Binswanger, Die Epilepsie. Nothnagel's spez. Path. u. Ther. Wien 1904. Bd. XII.

Brown Miller, Epilepsie and pregnancy. Journ. of obstetr. 1912. Februar. Ref. Jahresbericht 1913.

Digitized by Google

Friedel, Gynäkol. Untersuch. u. Operationen bei Psychosen. Ref. Münchener med. Wochenschrift 1913. S. 2863.
Jardin, Journ. obstetr. gyn. of the Brit Empire 1907. März, April, Juni. Ref. Zentralblatt 1908. Nr. 10.
Sachs, Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei Erkrankung des Nervensystems. Med. Klinik 1917. Nr. 42—44.
Sänger, Nordwestdeutsche Ges. f. Geb. u. Gyn. 11. Mai 1913. Zentralbl. 1912. Nr. 48.
Siemerling, Psychosen und Neurosen in der Gravidität und ihre Anzeichen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Monatsschrift Bd. XLVI. Hft. 4.
Volland, Rapports de la grosses et de l'alienation mentale. Ref. 1911. Nr. 19.
Zweifel, Eklampsie. Handbuch der Geburtshilfe, Döderlein. Bd. II. 1916. Wiesbaden.

VI.

Aus der Chir.-Gyn. Abteilung des Distriktsspitals in Kempten.
Leitender Arzt: Dr. M. Madlener.

Die Forderung der Errichtung aseptischer Abteilungen in den Krankenhäusern.

Von
M. Madlener.

In Nr. 52 des Zentralblattes 1923 äußert sich Sippel zu obigem Thema und verlangt in allen Krankenhäusern mit operativem Betrieb eigene aseptische Abteilungen. Ich war früher derselben Ansicht wie Sippel, und wäre es wahrscheinlich noch, wenn nicht zunächst unabänderliche, räumliche Verhältnisse unseres Krankenhauses mich gezwungen hätten, auf die Unterbringung aseptisch Operierter in eigenen Räumen zu verzichten. Ein zur Behebung dieser Raumknappheit gefaßter Plan eines Neubaues wurde durch den Krieg vereitelt.

Ich stehe seit 27 Jahren der Chirurgisch-Gynäkologischen Abteilung eines mittelgroßen Provinzkrankenhauses vor. Von kleinen Anfängen steigend, bewegt sich die Zahl der jährlichen Operationen seit 15 Jahren zwischen 400 und 630, wobei die kleinen Eingriffe nicht mitgerechnet sind. Von diesen Operationen sind ein Fünftel gynäkologische. Auf der weiblichen Abteilung, deren Operierte zu ein Drittel gynäkologische Fälle sind, liegen chirurgische und gynäkologische Kranke ohne Unterschied durcheinander. Etwas mehr wie zwei Drittel der Operierten liegt auf den allgemeinen Sälen, die mit 10 Betten belegt sind, die übrigen in Zimmern mit je 4 Betten und je 1 Bett. 16% der Fälle kommen zur Operation wegen Krankheiten, die durch Eitererreger verursacht sind oder mit einer Eiterung einhergehen, 84% wegen septischer Leiden.

Aseptisch Operierte liegen in den nämlichen Räumen wie Infizierte und oft in unmittelbarer Bettnähe mit operierten, manchmal profus eiternden Osteomyelitiden, Empyemen, Appendicitiden, Beckenabszessen, Phlegmonen und anderem. Das gleiche Personal versorgt Aseptische und Infizierte. Die Verbände werden außer in komplizierten Fällen am Krankenbett gewechselt.

Was ich anfangs mit großer Sorge und mit Widerwillen tat, diese Infizierten unter den anderen Operierten liegen zu lassen, tue ich jetzt ohne Bedenken, da ich unter den vielen Tausenden von Fällen nicht einen einzigen beobachtete, den ich als eine nach der Operation durch Übertragung aus der Umgebung entstandene Infektion hätte ansehen können. Hätte ich meine aseptisch Operierten in eigenen Räumen unterbringen können, so wäre ich wahrscheinlich geneigt, den günstigen Wundheilverlauf mit dieser Absonderung

Digitized by Google

in Zusammenhang zu bringen und die Notwendigkeit einer solchen Isolierung anzunehmen.

Mehr wie früher bin ich der Ansicht, daß die Prophylaxe der Infektion mit Schluß der Operationswunde und Anlegung eines Deckverbandes fast völlig erschöpft ist. Zu dieser Prophylaxe gehört nicht nur subjektive und objektive Asepsis, sondern auch, da es ein keimfreies Operieren nicht gibt, eine schonende Wundbehandlung, welche in der mit der Erfahrung wachsenden Kunst des Operateurs besteht, die Situation rasch zu übersehen, sofort auf das Wesentliche loszugehen und sich nicht am Nebensäcnlichem zu verzetteln, alle unnötige Maltrătierung der Wunde zu vermeiden und sie nur mit dem unbedingt nötigen Fremdkörpermaterial an Nähten, Ligaturen und Drains zu belasten.

Was dann kommt, in der Nachbehandlung, ist für die Verhütung der Infektion von geringerer Bedeutung. Die Hauptsache nach aseptischen Operationen ist die Vermeidung jeder Polypragmasie, in zweiter Linie die Berührung der Wunden mit nur sterilen Instrumenten und Verbandstoffen und der Schutz der Wunde durch einen deckenden Verband. Als ich vor 27 Jahren hier zu operieren anfing, sagte mir der damals leitende Krankenhausarzt, ein alter Bezirksarzt: »Ich gebe Ihnen den guten Rat, operieren Sie nicht in diesem Hause, hier eitert alles.« Ich glaube, wir können die miasmatischen Wege der Infektion ruhig außer acht lassen und unser Augenmerk nur auf die Kontaktinfektion richten.

Um eine solche Kontaktinfektion postoperativ auszuschalten, ist — darin stimme ich vollständig mit Sippel überein — ein zuverlässiges, einem einheitlichen Willen unterstelltes Wartepersonal nötig. Auch ich halte es für einen Nachteil, wenn auf einer operativen Abteilung mehrere Ärzte unabhängig voneinander arbeiten, von denen keiner weiß, was der andere tut und welche Anordnungen er dem Personal gibt. Solche Anordnungen müssen manchmal widersprechend sein, das Personal wird dann irre und hält dann vielleicht manches nicht mehr für notwendig, was doch erforderlich ist.

Auch ich würde, wenn ich in der glücklichen Lage wäre, über eine genügende Anzahl von Räumen zu verfügen, meine aseptisch Operierten in eigenen Räumen unterbringen, schon aus ästhetischen Gründen. Ich kann aber den Satz Sippel's, daß die Errichtung aseptischer Abteilungen in allen Krankenhäusern mit operativer Tätigkeit »nicht nur eine Forderung wissenschaftlicher Erkenntnis, sondern ebensosehr eine Forderung des ärztlichen Gewissens« sei, nicht unterschreiben. Man kann diesen Satz auch aus dem Grunde nicht unwidersprochen lassen, weil er einem Operateur vielleicht einmal forensisch zum Verhängnis werden könnte.

VII.

Eine einfache und sichere Methode der Operation des typischen Schenkelbruches beim Weibe.

Von

Dr. E. Wagner-Hohenlobbese in Dresden,

Frauenarzt.

Von Zeit zu Zeit lebt in der gynäkologischen Literatur das Interesse an den natürlichen Hernien auf. Vorschläge auf dem Wege der Laparatomie, sogar durch den Uterus die Bruchpforten zu verschließen, lassen die Verlegenheiten erkennen,

Digitized by Google

die bei der Operation großer Hernien sich einstellen können. Auf Grund größerer Erfahrungen, die ich im Felde unter Payr's Leitung in der Operation von Hernien sammeln konnte, habe ich für die Operation des Schenkelbruches in meiner Klinik in den letzten 7 Jahren folgendes einfache Verfahren an neun Fällen bisher meines Wissens rezidivfrei angewendet. Immer mehr sich fühlbar machender Mangel an Material aus diesem Grenzgebiet der Chirurgie und Gynäkologie veranlaßt mich, schon nach so wenig Fällen die Methode der weiteren Prüfung zu übergeben.

Während bei der Radikaloperation der Leistenhernien die Bassinimethode mit der Modifikation der Fascienverdoppelung die Methode der Wahl ist: — Nach Anlegung der Bassininähte wird der mediane Fascienrand an das Poupart-sche Band genäht und dann der laterale Teil der Fascie medianwärts herübergeklappt, — liegen die Verhältnisse besonders bei großen Schenkelhernien anders und unangenehmer, weil eine Kompression der Schenkelvene vermieden werden muß. Die bisherigen Methoden der Schenkelbruchoperationen zerfallen in solche, welche das Poupart'sche Band mit dem Schambeinast in Verbindung bringen und so einen direkten Verschluß erzielen und in solche, bei denen der Operateur auf den direkten Verschluß verzichtet und die Bruchpforte durch Fascie verschließt. Die erstere Methode hat bei großen Bruchpforten leicht Kompression der Vene zur Folge. Auch ist das Annähen des Poupart'schen Bandes an das Periost des Schambeines selbst mit Spezialinstrumenten (Payr) nicht ganz leicht. Das bisher verwendete Fascienmaterial wurde aus der Fascia pectinea oder bei freier Transplantation von der Fascia lata genommen Die letztere Methode ist umständlich; bei beiden wirkt zudem der abdominale Druck gegen die Fixierung durch Nähte. Bei dem von mir geübten Verfahren fallen alle diese Übelstände fort:

Längsschnitt. Nach Abbinden und Reponieren des Bruchsackes wird zunächst die Wunde mit steriler Gaze bedeckt. Verlängerung des Schnittes 8—12 cm über das Poupart'sche Band hinaus, je nach Größe der Bruchpforte. Abpräparieren eines birnförmigen Fascienlappens, dessen Stiel am Poupart'schen Bande so breit sein soll wie die Breite der Bruchpforte, **aus der Fascia abdominalis.** An dem Fascienlappen soll, wenn möglich, $^1/_2$—1 cm dickes Fett stehen bleiben. Herunterschlagen des Lappens, so daß er über der Bruchpforte hängt. Jetzt wird mit der Kuppe des Zeigefingers das Peritoneum der hinteren Fläche des Schambeinastes möglichst weit auch medial und lateral abgelöst. In diesem Spalt, also zwischen Peritoneum und Knochen, wird nun der freie, wenn nötig etwas vom Fett befreite und nach Bedarf gekürzte Rand des Fascienlappens sorgfältig hineingestopft, so daß dieser einen straffen, senkrechten Verschluß der Bruchpforte bildet. Der Verschluß besteht von innen nach außen aus: Peritoneum, Fettpolster und Fascie. Mit einigen Knopfnähten von feinster Seide wird die Fascie an der Umgebung fixiert. Man kann auch, anstatt den Schnitt von der unteren Wunde aus nach oben zu verlängern, vor dem Poupart'schen Bande eine etwa fingerbreite Haut-Fettbrücke stehen lassen, mit einer Kornzange von unten durchstoßen und den Lappen an seinem freien Rande unter der Brücke hindurchziehen. Diese Modifikation hat den Vorteil, daß die Basis des Lappens fest liegt und der Lappen selbst beim Einstopfen schwerer zurückgleitet. Die untere Wunde wird jetzt geschlossen, der Defekt in der Fascia abdominalis wird durch Zusammenziehen, eventuell mit Hilfe von seitlichen Entspannungsschnitten, geschlossen oder verkleinert. Bleiben Lücken, so entsteht dadurch kein Nachteil. Schluß der Wunde.

Ich habe diese Methode zuerst bei einem großen Rezidiv, in dessen Pforte man bequem zwei Finger legen konnte, angewendet. Eine Nachuntersuchung nach 3 Jahren ergab lediglich eine leichte Vorwölbung beim Pressen, die nicht als Re-

Digitized by Google

zidiv aufzufassen war, weil die Fascie festhielt. Durch strafferes Einstopfen wäre dieser kleine kosmetische Fehler vermieden worden.

Zu beachten ist, daß man lieber den Fascienlappen, der infolge der Spannung, welche die Fascia abdominalis in situ hat, zum Einkrüllen neigt, etwas größer nehmen soll als er dem Augenmaß nach gebraucht wird.

Abgesehen davon, daß die Operation sehr einfach auszuführen ist, hat sie noch den Vorteil, daß selbst bei Auftreten einer Fadeneiterung die Festigkeit des Verschlusses nicht beeinträchtigt wird, weil die Einheilung zwischen Peritoneum und Knochen von den Fäden nicht abhängig ist.

Ob die Operation bei Männern des Samenstranges wegen möglich ist, darüber fehlen mir die Erfahrungen.

VIII.

Aus dem Barbarakrankenhaus zu Halle a. S. (St. Elisabeth-Krankenhaus II.) Leitender Arzt: Privatdozent Dr. Lindemann.

Ein Fall von Uterus duplex bicornis myomatosus bei gleichzeitig bestehendem Anus vestibularis.

Von

Dr. med. Albert Streibel.

Am 22. VIII. 1923 hatte ich Gelegenheit, einen Fall zu operieren, der wohl zu den interessanten Seltenheiten gehören dürfte und deshalb einer kurzen Mitteilung wert erscheint.

Die Pat., ein 47jähriges Fräulein, wurde uns wegen starker Blutung, die bereits 3 Wochen lang bestanden hatte, unter der Diagnose Karzinom zugewiesen. Anamnestisch ist folgendes zu sagen: die Pat. hat noch drei Schwestern, die alle verheiratet sind und normale Entbindungen durchgemacht haben. Sie ist die jüngste. Ihr Vater ist an einem chronischen Nierenleiden gestorben; die Mutter ist gesund. Als die Pat. $^1/_2$ Jahr alt war, bemerkten die Eltern, daß mit dem Mastdarm »etwas nicht in Ordnung war« und brachten das Kind nach der Chirurgischen Klinik, wo es von Volkmann am Mastdarm operiert wurde. Im 13. Lebensjahre traten zum erstenmal die Menses auf, die sich dann regelmäßig in normaler Stärke einstellten. Seit dem 17. Lebensjahre waren sie sehr stark und mit krampfartigen Schmerzen im Leib und Erbrechen verbunden. In der letzten Zeit waren die Blutungen unregelmäßig und wochenlang anhaltend. Geburten oder Fehlgeburten hat die Pat. nie durchgemacht. Von seiten der Blase oder des Mastdarmes hat sie nie Beschwerden gehabt; ist immer kontinent gewesen.

Es handelt sich um eine mittelkräftige Frau. Herz, Lunge ohne Besonderheiten. Kolostrum schwach positiv. Extremitäten: starke Varicosis an den Beinen. Am Abdomen war ein aus dem Becken aufsteigender harter, runder Tumor fühlbar, der mit seinem oberen Pol bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse reichte. Die bimanuelle Untersuchung ergab, daß der Tumor dem Uterus angehörte; die Portio ging unmittelbar in ihn über. Außerdem fühlte man nach dem Douglas, und dem rechten Parametrium zu noch einen eigroßen Knollen, der breitbasig von dem genannten Tumor ausging. Die Vagina zeigte keine deutliche Graviditätsverfärbung, war ziemlich eng und straff. Aus dem Uterus blutete es mäßig stark. Bei der Betrachtung der äußeren Genitalien fiel auf, daß ein Damm fehlte. Das

Digitized by Google

Rektum mündete direkt in die Fossa navicularis vestibuli. Der Sphincter ani war schwach, aber als intakter Ring erkennbar und schlußfähig. Von einer früheren Operation war nichts zu erkennen. An der Stelle, an der normalerweise der Anus hätte lokalisiert sein sollen, fehlte jede Grübchenbildung. — Es wurde also die Diagnose: Uterus myomatosus und Anus vestibularis gestellt.

Operation in Narkose: Mediane Laparatomie zwischen Nabel und Symphyse. Es fand sich ein mehrknolliges Myom von Kindskopfgröße, mit einem Knollen tief an der Cervix ins rechte Parametrium reichend. Der Tumor ließ sich sehr schwer aus der Wunde luxieren. Mit Mühe gelang es, an die Abgangsstellen der Adnexe heranzukommen. Tuben, Ligg. ovarii propria und Ligg. rotunda wurden zunächst beiderseits doppelt abgeklemmt und zwischen den Klemmen durchschnitten. Sodann wurde in typischer Weise das Blasenperitoneum von der Vorderfläche des Tumors abgelöst und die Blase selbst mit Stieltupfer zurückgeschoben. Die Parametrien waren auffallend kurz und straff; der Tumor wurde schrittweise nach vorheriger Abklemmung von ihnen isoliert. Der von der Cervix ausgehende Myomknollen wurde aus dem rechten Parametrium stumpf herausgeschält. Auf diese Weise war der Tumor bis zur Portio isoliert und wurde durch Keilexzision durch den Portioring abgetragen. Die Mitentfernung der an sich gesunden Muttermundslippen hätte die technischen Schwierigkeiten der Operation bedeutend erhöht und erschien außerdem nicht ratsam wegen eines plötzlich auftretenden Narkosezwischenfalles, der die rasche Beendigung der Operation wünschenswert erscheinen ließ. Nach der Versorgung der parametranen Resektionslinie und des Portiostumpfes wurde in üblicher Weise die Peritonisierung des Wundbettes mit dem Blasenperitoneum vorgenommen. Die Schichtnaht der Bauchdecken beendete die Operation.

Uterus duplex bicornis myomatosus.

Der weitere Verlauf wies, abgesehen von einer interkurrent auftretenden Thrombophlebitis am rechten Unterschenkel, die unter entsprechender Behandlung rasch abheilte, keine Besonderheiten auf. Die Pat. wurde geheilt und beschwerdefrei entlassen.

Das exstierpierte Präparat (siehe beistehende Abbildung) hat ein Gewicht von 625 g, eine Länge von 14,5 cm, eine größte Breite von 9,6 cm und einen Umfang von 28,5 cm an der breitesten Stelle. Es setzt sich zusammen aus einem großen, annähernd runden Tumor, der unten in den konischen Cervicalstumpf übergeht und einem hinter der Cervix abgehenden, mehr nach rechts entwickelten, nach Größe und Gestalt einem Ei ähnlichen Knollen. Der große Tumor trägt an der Vorderfläche ein bohnengroßes Myom im Bereich der Peritonealbekleidung und ein kirschgroßes, wenig prominentes Myom unter dem abgelösten Blasenperitoneum. Das Cervixlumen ist zweiteilig. Die gebogene Sonde gelangt nach rechts 7,5 cm, nach links und etwas nach vorn 6,8 cm tief ins Lumen hinein. Auf dem Frontalschnitt, der so angelegt ist, daß er beide Lumina längs eröffnet, erkennt man, daß es sich um einen Uterus duplex bicornis handelt, dessen Corpora annähernd rechtwinkelig divergieren. Zwischen ihnen hat sich ein großes Kugelmyom entwickelt,

Digitized by Google

das von einigen Muskellamellen umgeben ist. Die Muskulatur beider Uteri ist leidlich kräftig entwickelt, lateral etwa 12 mm, medial etwa 7 mm dick. Im cervicalen Abschnitt liegen die Muskelsubstanzen parallel nebeneinander, eine Scheidewand zwischen den beiden Lumina bildend und selbst durch eine 2 mm dicke interstitielle Schicht getrennt, die nur ganz unten fehlt. — Das stark lappig-hypertrophische Endometrium liegt in Längsfalten und ist im linken Uterus in der Gegend des Os internum hämorrhagisch suffundiert.

Was dem Falle ein erhöhtes Interesse verleiht, ist zunächst das gleichzeitige Vorhandensein einer doppelten Mißbildung am Uterus und einer Mißbildung am Damm, und andererseits die damit kombinierte Geschwulstbildung. Was den letzten Punkt anbetrifft, so ist zu sagen, daß auch an anderen Stellen gern bei Hemmungsmißbildungen Geschwülste beobachtet werden; ich erinnere nur an die branchiogenen Karzinome und an die Neigung des kryptorchischen Hodens zur Sarkombildung. Offenbar wohnt den entwicklungsgeschichtlich nicht vollwertigen Zellen eine Tendenz zur Geschwulstbildung inne. — Was die Hemmungsbildung bei dem vorstehenden Fall anbetrifft, so liegen die Verhältnisse wohl so: die Müller'schen Gänge sind normalerweise in der 9. Fötalwoche so weit verschmolzen, daß die Vagina bereits einen unpaaren soliden Zapfen darstellt, während die den Uterus bildenden Abschnitte noch getrennte Gebilde sind. Erst Ende des 4. Monats finden wir den unpaaren Uterus. Zwischen diesen Terminen muß sich hier also der entwicklungshemmende Einfluß eines uns unbekannten Faktors geltend gemacht haben. Was die Mißbildung des Mastdarmes anbetrifft, so ist ihre Entstehung in eine frühere Zeit zu verlegen. Sie kann als Persistieren der Zustände der 4. Embryonalwoche gedeutet werden.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Geburtshilfliche Gesellschaft zu Hamburg.

Sitzung am 4. Dezember 1923.

Vorsitzender: Herr Matthaei; Schriftführer: Herr M. Frank.

Herr Prost: Über Bluttransfusion bei Sepsis post abortum.

Soweit Aborte nicht auf akute Infektionskrankheiten wie Scharlach, Diphtherie, Typhus, Dysenterie, Pneumonie und Grippe oder auf chronische Infektionen wie Lues und Tuberkulose zurückzuführen sind, darf man sie wohl bis zu 90% als artefiziell und kriminell ansehen, zum mindesten in der Großstadt. Die übrigen 10% mögen bedingt sein durch Lageveränderungen des Uterus, durch Neubildungen am Genitale, Myome, endometritische Prozesse, durch ungeklärte Gründe bei habituellen Aborten und unverschuldetes Trauma. Es ist daher eigentlich verwunderlich, daß durch diese kriminellen Manipulationen, die sicherlich häufig ohne die geringsten aseptischen Kautelen unternommen werden, nicht noch weit mehr Infektionen entstehen, als wir sie gewohnt sind zu sehen. Hochfieberhafte und septische Aborte sind so gut wie ausnahmslos kriminell.

Ich zeige Ihnen heute eine Pat., bei der es sich um eine Sepsis post abortum handelt. Die Pat. ist 38 Jahre alt, hat fünf normale Partus hinter sich und war zuletzt Mitte Mai dieses Jahres menstruiert. Ende August bekam sie Blutungen mit Fieber und Schüttelfrösten. Ein Krimen hat sie nicht konzediert. Sie wurde am Tage nach der Erkrankung vom Arzte draußen ausgeräumt und hat dann bis zum Tage ihrer Aufnahme hier am 7. IX. bereits etwa vier bis fünf Schüttelfröste durchgemacht. Die Frau war bei der Aufnahme in einem guten Ernährungs-

Digitized by Google

zustande. Am Herzen fand sich ein leises systolisches Geräusch über der Mitralis, wahrscheinlich anämisch-akzidenteller Natur. Der Uterus war bereits gut involviert, im linken Parametrium eine beginnende Resistenz fühlbar. Die Pat. ist jetzt annähernd ¼ Jahr in unserer Behandlung. Das ganze klinische Bild ließ einen Zweifel an der Diagnose Sepsis post abortum nicht zu, obwohl bei viermaliger Blutaussaat keine Keime gefunden wurden.

Im Uterussekret waren anaerobe Streptokokken nachgewiesen. Die Prognose war anfänglich im Hinblick auf das gute Allgemeinbefinden und auf die vorzügliche Beschaffenheit des Pulses gut gestellt worden, neigte aber mit der längeren Dauer der Erkrankung mehr und mehr zur infausten Seite. Die Beschaffenheit des Pulses ist überhaupt, wie die alten erfahrenen Kliniker immer wieder betonen, ein weit besseres prognostisches Hilfsmittel als die Temperaturkurve. Die Höhe des Fiebers und die Anzahl der Schüttelfröste besagt nicht viel über die Virulenz und die Penetrationskraft der Bakterien. Die Pat. hat in unserer Klinik im ganzen innerhalb 40 Tagen 55 Schüttelfröste durchgemacht, also an einigen Tagen zwei und sogar drei Schüttelfröste. Es ist selbstverständlich, daß während der Dauer dieser schweren Erkrankung alle therapeutischen Hilfsmittel angewandt wurden, die uns zu Gebote stehen. Neben Verabreichung von Herzmitteln wurde in den ersten Tagen ein intravenöser Dauertropfeinlauf von 7½ Liter einer 0,5%igen Traubenzuckerlösung infundiert. Außerdem wurden im Sinne einer spezifischen und unspezifischen Reiz- und Immuntherapie Injektionen von Omnadin, Argoflavin und von Fremdenblut in kleineren Mengen bis zu je 25 ccm vorgenommen. Das Befinden der Pat. wurde aber immer schlechter. Da alles nicht helfen wollte, entschlossen wir uns, eine größere Bluttransfusion vorzunehmen. Nach dem 53. Schüttelfrost wurde eine Natriumzitratblutüberführung von 500 ccm gemacht. Der Erfolg war eklatant; zwar hatte die Pat. an den beiden folgenden Tagen noch je einen Schüttelfrost, dann aber fiel die Temperatur zur Norm ab, um definitiv unten zu bleiben. Der Hämoglobingehalt stieg innerhalb kurzer Zeit von 25 auf 38%. Frappierend war vor allem auch die Veränderung im klinischen Bilde. Die Pat., die bisher ziemlich apathisch dagelegen hatte, wurde wieder lebendig, und Appetit und Schlaf besserten sich. Bei aller Kritik, die wir bei unseren therapeutischen Maßnahmen anzunehmen gewohnt sind, haben wir nach diesem Eingriff doch den Eindruck gehabt, eine rettende Tat getan zu haben.

Im Anschluß an diesen Fall sei noch etwas Ausführlicheres über die Bluttransfusion gesagt. Die Blutüberpflanzung war schon früh bekannt. In der Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde die erste wissenschaftliche Methode im Physiologischen Institut in Greifswald von Landois und Eulenburg ausgeführt. Von da ab bildete sie bald ein beliebtes und wesentliches therapeutisches Hilfsmittel. Besonders im Kriege ist sie bei schwer ausgebluteten Verwundeten vielfach von lebensrettender Wirkung gewesen. Die heutigen Methoden der Überpflanzung sind sehr vielfältig. Am einfachsten ist die subkutane oder intramuskuläre Injektion von etwa 20 ccm Fremden- oder Eigenblut. Zimmermann spritzt hämolysierendes Eigenblut intramuskulär oder intravenös; weniger wird die Methode der indirekten Verbindung von Arterie zur Vene vermittels eines zwischengeschalteten Glasstückes angewandt, vor allem, weil sie eine Dosierung nicht zuläßt. Dagegen werden gerade wieder in den letzten Jahren vielfach die Reinfusionen bei großen intraabdominellen Blutungen, z. B. bei Tubarruptur, vorgenommen. Wir selbst haben bei 4 Fällen sehr schöne Erfolge davon gesehen. Runge hat in einer Veröffentlichung die Vorzüge der intrarektalen Applikation dargelegt. Ohne be-

Digitized by Google

sondere Schwierigkeiten läßt sich auch die Zitratblutüberführung machen. Das beste Verfahren bildet aber wohl das Oehlecker'sche, das ebenso wie die zum Teil sehr komplizierten Apparaturen zur Infusion auf dem Prinzip des Zweiwegehahnes basiert. Immerhin gehört aber zu dessen Durchführung einige Übung und Erfahrung. Eine ausführliche Schilderung der Oehlecker'schen und Natriumzitratblutüberführung kann an dieser Stelle übergangen werden. Als Spender einer Bluttransfusion sollen nur junge, gesunde, kräftige Leute genommen werden. Tuberkulose, Lues, Malaria müssen in erster Linie ausgeschlossen sein. Dann müssen die Voruntersuchungen auf Agglutination, Präzipitation und Hämolyse gemacht werden. Der einfache Hämolyseversuch besteht in der Mischung von einigen Kubikzentimetern Spender- und Empfängerblut. Beim komplizierteren Hämolyseversuch werden die isölierten Erythrocyten des Spenders dem Serum des Empfängers zugesetzt und umgekehrt die Erythrocyten des Empfängers dem Serum des Spenders. Dieser letzte Versuch ist deshalb von praktischer Bedeutung, weil es nicht ganz gleichgültig ist, welches der hämolysiernde Teil ist. Die Hämolyse des Empfängerblutes ist nicht so sehr zu fürchten als die Auflösung des Spenderblutes, weil bei letzterem Vorgang durch Agglutination Thrombosegefahr besteht. Immerhin geben die Voruntersuchungen in vitro keine absolute Gewähr für die Wirkung bei den Kranken. Es ist deshalb besser, eine vorherige Probeinfusion von 10—20 ccm Blut zu machen. Treten dann beim Pat. akute Kollapserscheinungen, wie Dyspnoe, Cyanose, motorische Unruhe, Schweißausbrüche und Schüttelfröste ein, so ist die Transfusion mit dem betreffenden Blut zu unterlassen. In Anbetracht der Tatsache, daß dieser therapeutische Eingriff für den Spender nicht ganz gleichgültig ist und für den Empfänger manchmal Gefahr und üble Folgen, ja zweifellos in manchen Fällen den Tod, sei es nun durch Thrombose, Luftembolie oder Hämolyse, nach sich ziehen kann, muß gefordert werden, daß die Indikation eine vitale ist. Diese kann gegeben sein speziell auf gynäkologischem und geburtshilflichem Gebiet durch akute Anämien, z. B. durch Tubenruptur oder Geburten mit schweren Blutungen, dann durch chronische Anämien, z. B. bei Metromenorrhagie, durch ovarielle myomatöse und karzinomatöse Blutungen und endlich bei hochgradig kachektischen und marantischen Zuständen infolge von Karzinom, Tuberkulose oder Sepsis. Auch kann sie noch als Voroperation für einen großen chirurgischen Eingriff in Betracht kommen.

Die Frage der Wirkung der Bluttransfusion ist noch nicht geklärt. Bei einem hochgradig ausgebluteten Organismus ist sie wie die Wirkung der Transfusionen von Kochsalz, Ringerlösung oder Normosal als mechanisch anzusehen insofern, als sie das Gefäßsystem wieder ausfüllt und die bessere Herzarbeit ermöglicht. Man darf außerdem annehmen, daß mit dem überführten Blute wieder neue, funktionstüchtige Sauerstoffträger und lebenswichtige Komplemente in den geschwächten Organismus kommen. Vielleicht ist auch die Zuführung hochwertiger Nährsubstanz und somit die Besserung der Assimilationsvorgänge von einiger Bedeutung. Nach den neueren Anschauungen ist jedoch der Reiz das eigentliche Wirkungsprinzip, die Reizung auf die Blutbildungsstätten, die Beschleunigung der Blutregeneration, die Protoplasmaaktivierung durch den Abbau des Serums, die Eisenwirkung des Hämoglobins bei dem allmählichen Abbau der Erythrocyten und die Reizwirkung durch die Zerfallsprodukte der Zellen und Thrombocyten. Auch die Antitoxinvermehrung soll von Einfluß sein. Gegen die Annahme der alleinigen Reizwirkung ist einzuwenden, daß theoretisch die Überpflanzung von artfremdem Blut, z. B. von Tierblut, dann eine besondere Wirkung zeigen müßte. Auch müßten Rekonvaleszentenblut und häufigere kleine Transfusionen eine

Digitized by Google

schnellere und bessere Wirkung erzielen. Das stimmt jedoch nicht mit der Praxis überein. Bei großen Transfusionen sieht man im allgemeinen auch größere Erfolge. Vor allem würden durch diese Theorie keineswegs die klinisch so häufig beobachteten, fast sofortigen Besserungen zu erklären sein. Wie so vielfach, dürfte auch hier das Richtigere auf der mittleren Linie liegen, d. h. daß durch beide Theorien zusammen die Erfolge zu erklären sind durch die mechanische Verbesserung des Kreislaufs, durch Schaffung der besseren Atmung, durch Erhöhung der Assimilationsvorgänge und dann durch die allmähliche Wirkung der verschiedenen Reize. Nicht zu unterschätzen ist endlich auch noch die psychische Einwirkung der Bluttransfusion. Es ist eine Maßnahme, die dem Pat. einleuchtet und von der er gern glaubt, daß sie ihm helfen muß.

Im ganzen kann man sagen, daß die Bluttransfusion ein wertvolles therapeutisches Hilfsmittel bildet, das in manchen Fällen von lebensrettender Bedeutung ist. Vor einer kritiklosen Anwendung ist jedoch wegen des hohen Prozentsatzes der nachteiligen Folgen zu warnen. Der Eingriff darf nur auf eine vitale Indikation hin gemacht werden. Wir nehmen nicht den Standpunkt ein, den Lichtenstein vertritt, daß keine Frau, die wegen Tubarruptur operiert wurde, ohne Eigenbluttransfusion mehr an Verblutung sterben dürfe und finden es schlechterdings unverständlich, wie Wederhake sagen kann, daß er keine septische Erkrankung mehr fürchtet, seitdem er die Bluttransfusion anwendet.

Diskussion. Herr Frank weist darauf hin, daß man bei den septischen puerperalen Erkrankungen, was die Beurteilung des therapeutischen Momentes anlangt, sehr kritisch vorgehen muß. Das gilt ganz besonders bei den pyämischen Formen. In dem vorliegenden Fall hat es sich, dem ganzen Krankheitsverlauf nach, wie auch die Betrachtung der Temperaturkurve ergibt, um eine Pyämie gehandelt. — Der Fall scheint auch deshalb nicht zu den ganz schweren zu gehören, da trotz mehrfacher Untersuchung nie Keime im Blut nachgewiesen wurden. Fr. hat die verschiedensten bekannten und empfohlenen Mittel versucht, ohne einem bestimmten Mittel einen besonderen Vorzug einzuräumen. Die intravenöse Transfusion von Mensch zu Mensch hat er auf der Chirurgischen Abteilung von Prof. Jenckel nach der Oehlecker'schen Methode öfters zu beobachten Gelegenheit gehabt. Vorher empfiehlt es sich, auf alle Fälle auf Hämolyse und Agglutination zu untersuchen, entweder nach der Nürnberger'schen Objektträgermethode oder dadurch, daß man zunächst nur ganz geringe Blutmengen injiziert und deren Wirkung abwartet. — Fr. hat auch hier und da bei geeigneten Fällen diese direkte Bluttransfusion in Erwägung gezogen, hat sich jedoch dazu noch nicht entschließen können, da er hier und da bei Transfusionen, trotz aller Vorsichtsmaßregeln, unangenehme Erscheinungen gesehen hat, die bei den an und für sich schon sehr geschwächten Kranken schwerer ins Gewicht fallen. Auch für den Spender besteht bei dem septischen Zustand des Empfängers immerhin eine gewisse Gefahr. Nach den Erfahrungen des Vortr. wird man sich in einzelnen, schweren Fällen doch dazu entschließen. Den Erfolg kann man sich einmal über den Weg der Protoplasmaaktivierung erklären, dazu kommen aber noch eventuell gewisse Antistoffe, die im Spenderblut enthalten sind, in Betracht.

Was die Thies'sche Reinfusion von Blut anlangt, so ist er auch bei desolat erscheinenden Fällen ohne sie ausgekommen. Die in der Literatur beschriebenen üblen Zufälle haben ihn davon abgehalten. Dagegen hat er in einzelnen Fällen, auch bei septischen Erkrankungen, kleine Mengen Blut intraglutäal injiziert.

Herr Matthaei möchte keinesfalls so verstanden werden, als ob er in der Bluttransfusion ein Allheilmittel gegen Sepsis sähe, er hält aber das Blut für ein

Digitized by Google

unspezifisches Reizmittel, welches geeignet erscheint, den Körper in seinen Abwehrmaßnahmen gegen spezifische Krankheitserreger zu unterstützen.

Zu den kleinen, öfter wiederholten, intramuskulär injizierten Blutmengen von 10—20 ccm wird man sich wegen der den größeren intravenösen Transfusionsmengen anhaftenden Gefahren leichter entschließen. Es läßt sich leider nicht leugnen, daß die Möglichkeit anaphylaktischer Schockwirkung bei intravenöser Bluteinfuhr besteht. Zweifellos ist aber die Wirkung der Bluttransfusion eine erheblich stärkere, was Verbesserung des subjektiven Gefühls der Pat. sowie Hebung des Hb-Gehaltes in den nächsten Tagen betrifft, als die der einfachen Kochsalzinfusion. Wäre die intravenöse Transfusion ebenso ungefährlich wie die einfache Kochsalzinfusion, so würde wohl die erstere ebenso häufig oder noch häufiger leichteren Herzens angewandt werden als die letztere.

Daher kann sich M. auch nur in den allerschwersten Fällen entschließen, als Ultimum refugium die Reinfusion des in der Bauchhöhle befindlichen Blutes bei der Operation von geplatzten Tubargraviditäten intravenös vorzunehmen. In der weitaus größten Mehrzahl der Fälle kommt man selbst bei pulslos auf den Operationstisch gelangten Pat. nach Unterbindung des blutenden Gefäßes mit der alten Kochsalzinfusion aus.

Herr Roesing möchte die Diskussion von den technischen Einzelheiten auf die Indikationsstellung zurückleiten. Er hält für wichtig, den Unterschied zwischen Pyämie und Sepsis zu betonen. In erstem Falle würde er jeden Eingriff für bedenklich halten, der das Zirkulationssystem beeinflußt. Im letzteren Falle, einerlei ob Bakteriämie oder Toxämie, jeden Eingriff als indiziert, dann aber die Bluttransfusion a priori für die wertvollere, ganz abgesehen von der Wirkung des lebenden Blutes, schon nur unter dem Gesichtspunkt des nutritiven Wertes der großen Eiweißzuführung gegenüber einer einfachen Infusion. Er kann die Ansicht der Vorredner, daß der Fall eine Pyämie darstelle, wegen des Fehlens von Metastasen und Embolien nicht teilen, sondern faßt ihn als eine, von einem Infektionsherd dauernd unterhaltene chronische Sepsis auf; deswegen ist er mit den therapeutischen Maßnahmen nicht nur voll einverstanden, sondern hält gerade die Bluttransfusion für einen sehr wichtigen Faktor der eingetretenen Besserung. Rein theoretisch muß die so prompt nach ihr auftretende Besserung nicht für zufällig, sondern durch die Blutzufuhr bedingt angesehen werden.

Herr Hans Nevermann: Von der Blutreinfusion nach Thies haben wir an der Eppendorfer Frauenklinik häufig Gebrauch gemacht und sind mit den Ergebnissen zufrieden gewesen. Irgendwelche unangenehme Zwischenfälle haben wir nie beobachtet. Da es sich aber zweifellos um verändertes Blut handelt, halten wir Zwischenfälle nicht für ausgeschlossen. Solche sind ja auch in der Literatur beschrieben. Wir machen daher von der Reinfusion nur bei bestehender hochgradiger Anämie und wenn ein Spender für die Bluttransfusion nach Oehlecker nicht zur Hand ist, ausgedehnten Gebrauch. Bei Anämien nach geburtshilflichen Komplikationen (Placenta praevia, Atonie, Blutungen post partum, sehr starker Blutverlust nach Aborten) und bei gynäkologischen Erkrankungen (Myom, klimakterische Blutungen, ovarielle Blutungen, Blutungen bei Pyosalpinx, Karzinome) haben wir häufig die Bluttransfusion ausgeführt. Die anfangs meist angewandte indirekte Methode mit Natr. citric. haben wir seit langem so gut wie ganz verlassen und wenden jetzt nur noch die direkte Methode nach Oehlecker an. Als ausschlaggebend für die Wahl des Spenders ist die Prüfung auf Agglutination, die am zweckmäßigsten durch die von Nürnberger besonders ausgearbeitete Dreitropfenprobe geschieht. Seitdem wir diese Probe prinzipiell vor jeder Transfusion

Digitized by Google

vornehmen, haben wir keine Störung bei der Bluttransfusion mehr zu verzeichnen gehabt. Trotzdem verabreichen wir selbstverständlich jedesmal am Beginn der Transfusion zweimal eine Probedosis nach Oehlecker von 5 und 10 ccm. Nur, wenn auch dann keine Erscheinungen auftreten, wird die Infusion fortgesetzt. Da wir nur bei negativer Dreitropfenprobe transfundieren, so haben wir bei unseren Fällen auch nach Verabreichung der Probedosis niemals irgendwelche besondere Erscheinungen gesehen. Die dem Empfänger zugeführten Blutkörperchen gehen wahrscheinlich im Laufe der ersten Tage zugrunde. Wir konnten jedenfalls feststellen, daß gleich nach der Transfusion eine erhebliche Zunahme der Erythrocyten zu verzeichnen war; im Laufe der nächsten Tage nahm die Erythrocytenzahl aber wieder ab, um dann allmählich wieder anzusteigen. Parallel mit diesen Zahlen ging die Prozentzahl des Hämoglobingehaltes. Die Hauptwirkung des zugeführten Blutes ist wohl ein starker Reiz auf die Blutbildungsstätten.

Bei der Auswahl der Blutspender legen wir an der Eppendorfer Frauenklinik auf Blutsverwandtschaft oder Gleichgeschlechtlichkeit keinen Wert. Die in der Literatur in dieser Hinsicht aufgestellten Forderungen beruhen lediglich auf theoretischen Überlegungen und sind durch die praktische Erfahrung widerlegt. Wir entscheiden die Frage, ob ein Mensch als Blutspender geeignet ist oder nicht, abgesehen von der allgemeinen körperlichen Untersuchung und dem Ausfall der Wassermannreaktion, lediglich nach dem Ausfall der Agglutinationsprobe.

Um im gegebenen Falle immer Blut zur Hand zu haben, hat Herr Nürnberger an unserer Klinik mehrfach Blut in Natr. citric. steril aufgefangen und auf Eis aufbewahrt, einmal sogar bis zu 10 Tagen. Dieses Blut wurde dann jeweils im Bedarfsfalle zu Transfusionen verwendet. Unangenehme Nebenerscheinungen hat das konservierte und dann infundierte Blut nicht gezeigt; selbst dann nicht, wenn sich in ihm Zeichen von Hämolyse fanden.

Herrn Roesing's Bedenken, daß die Bluttransfusion bei der Sepsis dadurch schädlich wirken könnte, daß durch die vermehrte Blutmenge und einen dadurch etwa erhöhten Blutdruck Thromben aus ihren Sitzen losgerissen werden könnten und nun erneute Schädigungen hervorrufen, kann ich nicht teilen, da die Erfahrungen mit der intravenösen Therapie bei Sepsis, die mit den verschiedensten Mitteln ausgeführt ist, das Gegenteil beweisen. Die Thromben bei der Sepsis haften so fest an der Wand, daß ein Losreißen größerer Teile, die einen Verschluß der Lungenarterien herbeiführen könnten, nicht zu befürchten ist. Ich will in diesem Zusammenhang auch noch das Ergebnis von Versuchen erwähnen, die zum Teil auch deswegen vorgenommen worden sind, um ein in dem Blut Eklamptischer kreisendes Gefäßgift nachzuweisen. Ich will gleich erwähnen, daß uns dieser Nachweis nicht gelungen ist. Ich habe während der Bluttransfusion bei der Blutempfängerin die Kapillaren beobachtet. Niemals trat irgendeine sichtbare Änderung in der Strömung oder im sonstigen Verhalten der Kapillaren auf; selbst dann nicht, wenn das Blut von Frauen mit ausgesprochenen Kapillarspasmen, z. B. Eklamptischen, genommen wurde. Aus bestimmten Gründen haben wir bei inoperablen Karzinomen unter allen Kautelen die Bluttransfusion intraarteriell in die Arteria ulnaris hinein vorgenommen. Ich habe auch in diesen Fällen die Kapillaren beobachtet. Meist trat ein mehr oder weniger hochgradiger Spasmus der ganzen Gefäße auf, der sich auch dadurch bemerkbar machte, daß das Blut, oder auch selbst nur physiologische Kochsalzlösung, nur mit ziemlichem Kraftaufwand in die Arterie infundiert werden konnte. Die Hand der Pat. bekam dann ein hochgradig anämisches bläuliches Aussehen. Dieser Zustand dauerte verschieden lange Zeit an. In den Fällen, wo sich dieser Spasmus bald gelöst hatte

Digitized by Google

und die Transfusion dann fortgesetzt wurde, konnte ich im weiteren Verlauf der Transfusion keine Veränderungen an den Kapillaren feststellen.

Herr Seeligmann möchte den Verlauf der Krankheit des vorgestellten Falles beleuchten. Die Fälle von Pyämie, die durch Infektion vom Uterus aus entstehen, bei denen ein parametritisches Exsudat frühzeitig entsteht, sind prognostisch günstiger zu beurteilen als die, bei denen dieses Exsudat nicht zustande kommt. Dieses Exsudat verwandelt sich gewöhnlich bald in einen parametranen Abszeß, der sich abkapselt. Er fragt den Herrn Vortr., ob durch entsprechende Untersuchungen festgestellt worden sei, ob man den Abszeß nach der Vagina eröffnen und den Eiter entleeren könnte. Nach der Krankengeschichte ist der Abszeß erst eröffnet worden, als er sich nach oben hin, in die Inguinalgegend, entwickelt hatte. Nach Eröffnung des Abszesses und Entleerung des Eiters ändert sich das Bild oft in kurzer Zeit; auch sind die Ablauf- und Drainierungsmöglichkeiten der Eiterung viel günstiger nach unten, als in die Inguinalgegend. Was nun die Infusion von Blut in die Adern zur Heilung des pyämischen Prozesses betrifft, so möchte er im Hinblick auf die mannigfachen Gefahren, die schon bekannt geworden und auch heute wieder mitgeteilt worden sind, zu bedenken geben, daß in allen Fällen, in denen es sich nicht um ganz akute Gefahr handelt, bei denen eine Flüssigkeitszufuhr indiziert erscheint, die intravenöse und subkutane Kochsalzinfusion mit Digalen oder Adrenalinzusatz in Verbindung mit Tropfklistieren zufriedenstellende Resultate zeitigt. S. erinnert an die Cholerazeit in Hamburg, in welcher gerade mit dieser Indikation gute Resultate erzielt worden sind. Er hat selbst Fälle schwerster Art mit intravenösen Kochsalzinfusionen behandelt, bei denen das gefährlichste Krankheitsbild sich oft rasch besserte.

Herr Köhler betont mit Herrn Prost und Herrn Frank, daß man mit den chemotherapeutischen Mitteln bei der Sepsisbehandlung keinen großen Schritt vorwärts gekommen ist. Was die Transfusion betrifft, so rät er zur Vorsicht. Es soll vorher nicht nur auf Agglutination (Dreitropfenprobe nach Nürnberger), sondern auch auf Hämolyse untersucht werden. Zwei Beobachtungen bringen ihm den Beweis, daß sowohl die Agglutinationsuntersuchung allein, die Nürnberger für vollkommen ausreichend hält (mit einer Beobachtungszeit von 3—5 Minuten), ungenügend ist, als auch, daß man sich auf den Ausfall einer Probetransfusion von 5—10 ccm nicht immer verlassen kann, wie Herr Frank behauptet. Bei dem einen Fall wurde nach der negativen Nürnberger'schen Dreitropfenprobe die Transfusion nach Oehlecker gemacht, und zwar zuerst mit Probemengen von 5, 5, 10 und 10 ccm. Da dieselben anstandslos vertragen wurden (Pat. scherzt), wurden 2 × 50 ccm transfundiert. Hierauf Schüttelfrost, kleiner Puls, Delirium. Nach ½ Stunde Exitus. Sektion ergab nichts. Beim zweiten Fall wurde ebenfalls die Untersuchung auf Agglutination nach Nürnberger gemacht, die nach 5 Minuten negativ ausfiel. Da erst nach ½ Stunde die Transfusion gemacht werden konnte, wurde die Probe nochmals angesehen, und hier zeigte sich, daß einige Blutkörperchen die Neigung hatten, sich aneinander zu legen. Eine Agglutination bestand jedoch nicht. Anschließend Transfusion nach Oehlecker, und zwar nach vorherigen Probemengen von 5, 10 und 10 ccm. Da keinerlei besondere Erscheinungen auftraten, wurden 200 ccm Blut transfundiert. Sofort wurde ein schwerer Schock ausgelöst. Als K. nach 1 Stunde die Pat. sah, bot sie einen schwer bedrohlichen Eindruck: Pastöses Aussehen, ausgesprochene Hämolyse. Die starke Hämoglobinurie hielt 3 Tage an. Pat. besserte sich allmählich. Gerade dieser Fall zeigt, wie wichtig es ist, auch auf Hämolyse vorher zu untersuchen.

Auf die Einwendungen des Herrn Seeligmann betont K., daß seine Bemerkungen

Digitized by Google

nicht im geringsten einen Vorwurf gegen die Transfusionsmethode nach Oehlecker enthielten, daß im Gegenteil eine Transfusion am besten nach Oehlecker ausgeführt werde. Er wendet sich nur gegen die Harmlosigkeit einer Transfusion und fordert die vorherige Untersuchung auf Hämolyse und Agglutination.

Herr Bonhoff: Bei zwei Fällen von Streptokokkensepsis bewirkte die Bluttransfusion nur einen vorübergehenden Abfall des Fiebers, im übrigen wurde das Krankheitsbild in keiner Weise beeinflußt; ich habe daher bei Sepsis die Anwendung der Bluttransfusion nicht wiederholt.

Was die Wahl der Methode der Bluttransfusion anlangt, so möchte ich warm für die Oehlecker'sche eintreten; sie ist leicht erlernbar, elegant auszuführen und technisch die idealste; wenn man sie 2—3mal ausgeführt hat, beherrscht man die Technik des relativ einfachen Apparates vollkommen. Ich habe die Bluttransfusion nach Oehlecker 60mal mit bestem Erfolg ausgeführt.

Sie bietet, da man während der Transfusion das Apparatsystem nach jeder Spritze mit physiologischer Kochsalzlösung durchspritzen kann, den großen Vorteil, die Transfusion jederzeit unterbrechen zu können ohne Gerinnselbildung oder Luftembolie befürchten zu müssen; dies ist auch besonders von Wert, weil man die erste Spritze — gewissermaßen als physiologische Probe betreffs Hämolyse usw. — sehr langsam geben kann und auf diese Weise die Harmonie der beiden Blutarten ganz sicher prüfen kann. Und schließlich ist die Oehlecker'sche Methode die physiologisch einwandfreieste, da sie das lebensfrische Blut unvermischt und ohne Zusatz von Chemikalien überleitet.

Zur Frage der durchweg so gut bewährten Thies'schen Methode der Reinfusion bei Bauchhöhlenblutungen erlaube ich mir, einen tragischen Fall zu erwähnen, der geeignet ist, sich die Frage vorzulegen, wie weit das in der Bauchhöhle befindliche Blut steril ist. Es handelt sich um eine chronische Salpingitis ohne Eiter, ohne Fieber, bei der von anderer Seite die Salpingektomie ausgeführt war. Durch Abgleiten einer Ligatur kam es zu einer schweren Nachblutung in die Bauchhöhle (etwa 1½ Liter Blut), zu der ich zugezogen wurde. Nach Unterbindung der spritzenden Arterie wurde das Bauchhöhlenblut durchgeseiht und mit Irrigator intravenös infundiert. Nach 12 Stunden hatte die Pat. einen Schüttelfrost und starb am 3. Tage unter schwersten septischen Erscheinungen. Das Blut enthielt kulturell anaerobe Streptokokken. Man kann wohl nur annehmen, daß in diesem Falle von klinisch latenter Salpingitis bei der ersten Operation doch einige virulente Keime aus den eröffneten Tuben in die Bauchhöhle gelangten, die dann mit der Blutinfusion in den Kreislauf der Pat. gebracht wurden. Das Peritoneum hätte wahrscheinlich genug bakterizide Kraft gehabt, die paar Keime abzutöten. Die in den Kreislauf gebrachten virulenten Keime genügten jedoch bei der durch die schwere Blutung aufs höchste geschwächten Pat., die tödliche Sepsis auszulösen. Da nun auch bei Bauchhöhlenblutungen infolge Extrauteringravidität die Tuben sicher nicht immer steril sind, ist in jedem Falle eingehend zu erwägen, ob das Bauchhöhlenblut auch steril ist.

Herr Frank glaubt doch, daß es sich in dem fraglichen Fall um eine Pyämie gehandelt hat, was vor allem aus der Zahl der Schüttelfröste hervorgeht, die schon zu einer Zeit bestanden, ehe der parametrane Herd in Erscheinung trat. Auch er hatte anfänglich Bedenken, bei den in den Gefäßen bestehenden thrombotischen Infektionsherden eine Injektion in die Blutbahn direkt vorzunehmen. Da jedoch in zahlreichen Publikationen dies empfohlen wurde, hat er es ebenfalls getan, ohne Schaden zu sehen. Es ist auch nicht anzunehmen, daß eine vorsichtig und langsam ausgeführte Injektion, besonders wenn es sich um keine besonders

Digitized by Google

große Flüssigkeitsmenge handelt, den Blutdruck nennenswert erhöht, vorausgesetzt, daß das injizierte Mittel nicht direkt eine Kontraktion der Gefäße bewirkt.

Herr Prost (Schlußwort): Herrn Frank möchte ich sagen, daß wir die Reinfusionen nur bei ganz schwer ausgebluteten Fällen vorgenommen haben, die sozusagen auf der Kippe standen, und da wir nur gute Erfolge gesehen haben, scheuen wir vor der weiteren Anwendung keineswegs zurück. Bei Aborten, bei denen nach Herrn Nevermann's Angabe in Eppendorf mehrfach die Transfusion vorgenommen wurde, haben wir bisher keine Indikation zur Bluttransfusion gestellt. Ein Verblutungstod infolge von Abort ist bei uns noch nicht beobachtet worden. Als umständlicher kann man die Natriumzitratblutüberführung wohl nicht bezeichnen, wenngleich auch wir als Methode der Wahl das Oehlecker'sche Verfahren betrachten. Wenn Herr Seligmann die Fälle von Sepsis mit parametranem Exsudat als günstig beurteilt, so können wir ihm dabei nur zustimmen, da nach Bildung eines Exsudates der Prozeß vielfach als lokalisiert anzusehen ist. Ein eigentlicher Abszeß aber lag in diesem Falle gar nicht vor und zu einer Eröffnung oder Punktion des Exsudates war keine Veranlassung gegeben. Herr Roesing mag theoretisch recht haben, daß bei einer Pyämie die Transfusion ein Fehler sei. Praktisch ist aber ein prinzipieller Unterschied zwischen Pyämie und Sepsis hinsichtlich der Bluttransfusion nicht vorhanden.

Zeitschriften.

Monatsschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXIV. Hft. 3 u. 4.

1) Kermauner (Wien). Dehnungsstreifen der Haut.

Unterhautzellgewebe und Haut sind scharf zu trennen. Subcutis ist Ort der Fettablagerung. Die Cutis ist Sitz des Ödems. Überfunktion der Hypophyse z. B. führt zu Lipophilie in der Subcutis und Elastizitätssteigerung in der Cutis bis zur Erstarrung. Einreißen der Cutis im Zustand des »Erstarrens«. Die Frage der Dehnungsstreifen ist ein Problem der Einzelkonstitution, bei der innersekretorische Momente und vegetatives Nervensystem ausschlaggebend sind.

2) A. Mayer (Tübingen). Über die biologische Einheit zwischen Mutter und Kind.

Vgl. Zentralblatt f. Gynäkologie 1923, S. 999.

3) A. Mayer (Tübingen). Über angeborenen Ikterus.

Vgl. Zentralblatt f. Gynäkologie 1923, S. 1033.

4) W. Haupt (Bonn). Zur Behandlung der Pyelitis.

Therapeutischer Versuch mit Trypaflavin intravenös. Verf. gibt $\frac{1}{2}$—2%ige Lösung Trypaflavin Casella, 5—50 ccm, wenigstens 0,1, höchstens 0,4 in Substanz, 3—4 Injektionen. Auffällige Besserung der Schmerzen und der Temperatur wenige Stunden nach der Injektion. — Keine Nierenschädigung. Verschwinden der Leukocyten im Urin. Bakterien halten sich länger. Nebenerscheinungen: Erbrechen von trypaflavinhaltigem Mageninhalt.

5) Falk (Kassel). Intra- oder extraovuläre Metreuryse bei Placenta praevia.

Verf. betrachtet die extraovuläre Metreuryse bei Pl. praevia als das Mittel der Wahl, vor allem im Interesse des Kindes. Bei 100 Fällen 48mal angewandt, hat er 32 lebensfähige Kinder, 3 tote Mütter. Schnittentbindung empfiehlt er für Fälle mit stehender Portio, vorangegangener starker Blutung besonders bei alten Iparae.

Digitized by Google

6) Weinsheimer (Frankfurt a. M.). Erfahrungen mit der wirksamen Sekalesubstanz.

Bericht über Anwendung von Gynergen, das sich als gutes Wehenmittel erwies. Es bewirkt in rhythmischer Folge Uteruskontraktionen. Besonders bewährt bei Blutungen nach Ausstoßung der Placenta und zur Verbesserung des ungenügend involvierten Uterus im Wochenbett.

7) Stein (Hamburg). Die aktive Behandlung fieberhafter Aborte in ihrem Einfluß auf Fieber-, Blutungs- und Behandlungsdauer.

Statistisch untersucht sind 1000 Fälle von Aborten der Schottmüllerschen Klinik, vorwiegend 1919/20, nach den 3 Kriterien Blutungs-, Behandlungs-, Fieberdauer. — Unterste Grenze der Temperatur 37,5° rektal. Ausgeschaltet sind Komplikationen wie Parametritis, Salpingitis, Gonorrhöe, Sepsis. — Aktive und exspektative Therapie in allen 3 Punkten bessere Resultate als konservative, die bis zur Gesundung längere Zeit braucht. Die aktive Methode wiederum um die Hälfte kürzer als exspektative. — Die günstige Mortalitätsziffer von 0,35% aus dem Gesamtmaterial der Klinik mit der Behandlungsdauer von 8,01 Tagen durchschnittlich bei dem bearbeiteten Teil spricht unbedingt für aktives Vorgehen.

8) Keitler (Wien). Über einen Fall von Nabeladenom, mit Bemerkungen über vikariierende Menstruation.

Beschreibung eines Falles von Tumor der Nabelgegend mit Blutung während der Menses. Histologischer Befund spricht für echte Neubildung, und zwar handelt es sich um einen der seltenen Fälle von Nabeladenom.

Eingehendes Erörtern der früher beobachteten Fälle besonders im Hinblick auf die entwicklungsgeschichtliche Abstammung dieser Tumoren, für die Dottergang, Urachus und Serosa als Matrix in Betracht kommen. Zugehörigkeit der Nabeladenome zur Genitalsphäre, Hypothese von Wägeler, ist histologisch nicht genügend begründet. Die vikariierende bzw. komplementierende Menstruation ist an gewisse Vorbedingungen geknüpft (Gefäßveränderungen, Narben, Tumoren, Hämophilie usw.); ihr Auftreten kann begünstigt werden durch Defekte, funktionelle Unfähigkeit oder Minderwertigkeit des Uterus. Im vorliegenden Fall ist eine lokale Disposition im Bestehen des Nabeladenoms gegeben. Der Begriff der vikariierenden bzw. komplementierenden Menstruation ist entgegen Sippel aufrecht zu erhalten in dem Sinne, daß sie wie die Menstruation selbst ein Mittel darstellt, durch die ausgebliebene Empfängnis überflüssig gewordene Stoffe abzuführen und so das Stoffwechselgleichgewicht des weiblichen Organismus wieder herzustellen.

9) Küstner (Berlin): Isolierte Metastase eines primären Ovarialkarzinoms in der Cervix und Portio uteri.

Beschreibung eines Falles von Ovarialkarzinom, das bei der Operation keinerlei Metastasen aufwies. Netz, Leber, Darm frei. Nach ¼ Jahr isolierte Metastase in Portio und Cervix, den inneren Muttermund nicht überschreitend. Mikroskopisch: Bau entspricht dem Bau des Ovarialkarzinoms. — Annahme der Verschleppung auf dem Blutweg, retrograd, begünstigt durch die klappenlosen Venen des Uterus; dies Vorkommen ist so selten, daß prinzipielles Entfernen des Uterus bei Ovarialkarzinom nicht erforderlich erscheint.

10) Kraul (Wien): Zur Vaccinetherapie der Gonorrhöe des Weibes.

Wendet man neben allen üblichen physik.-chemischen Methoden Vaccinetherapie an, so kann sie unterstützend wertvoll sein. Wirkungsweise wahrscheinlich nicht spezifisch, sondern Proteinkörperwirkung. Die Erfolge wechselnd,

Digitized by Google

stehen der geübten Proteinkörper- und Kolloidtherapie mit 70—80% Beschwerdefreiheit nicht nach.

11) Unterberger (Königsberg): Keimdrüsenbestrahlung und Nachkommenschaft. (Erwiderung auf die gleichnamige Arbeit von Nürnberger [Hamburg]).

Wendet sich gegen Nürnberger, der seine Tierversuche angegriffen hat. Behauptet seinen Standpunkt, daß Röntgenbestrahlung der Keimdrüsen die Nachkommenschaft schädigen kann. Hornung (Leipzig).

Neugeborenes (Erkrankung).

1) Erich Terruhn. Über die Entstehung von Schädelhautdefekten Neugeborener während der Schwangerschaft. Inaug.-Diss., Würzburg, 1922.

Die Veranlassung zu der Arbeit gab ein in der Würzburger Frauenklinik beobachteter Fall:

Der am 31. V. 1922 in Beckenendlage geborene Knabe zeigte zu beiden Seiten der kleinen Fontanelle einen pfennigstückgroßen, rundlichen Hautdefekt, der peripher rinnenartig vertieft und mit einem weißen Saum begrenzt war. Die blaßrote Exkoriation war völlig haarlos, mit Blutborken bedeckt und hob sich scharf von der sie umgebenden Kopfhaut ab. Anomalien der Eihäute konnten makroskopisch nicht gefunden werden. Beide Hautaffektionen zeigten 3 Wochen später einen leicht strahlignarbig gefelderten Grund, der sich vom Rand gegen die Mitte wie ein flacher Wulst abhob, ohne jedoch die Höhe der normalen Haut völlig zu erreichen. Die Hautdefekte waren nicht mit der Unterlage verwachsen; Talgdrüsen wie Schweißdrüsenausführungsgänge waren nicht sichtbar.

An Hand dieses Falles wie ähnlicher Fälle, die in den letzten rund 100 Jahren in der Literatur bekannt geworden sind, behandelt Verf. die formale wie kausale Genese dieser Mißbildung und ist zu folgendem Ergebnis gelangt: Formalgenetisch handelt es sich um eine Hemmungsbildung, die durch Verkleben von Amnion und Fruchtoberfläche in früher Fötalzeit die Weiterentwicklung der betroffenen Hautpartie verhindert hat. Kausalgenetisch liegt wohl eine amniogene Ursache zugrunde, deren Entstehungsweise durch abnorme Enge des Amnionsackes, Oligohydramnie, Hyperplasie des Fötus und anderes bedingt sein kann.

Für die amniogene Entstehungsweise sprechen: 1) einige in der Literatur bekannt gewordene Fälle, bei denen noch Simonart'sche Fäden nachweisbar waren; 2) die charakteristischen, kreisrunden, scharfen Ränder der Wundflächen, ohne nekrotischen Gewebszerfall, das Fehlen der Haare, der weißliche Saum um die Wunde mit den später zurückbleibenden zentralen, leicht knotenförmigen Verdickungen; 3) das häufige Vorkommen derartiger Verwachsungen gerade am Schädel zwischen großer und kleiner Fontanelle, der am meisten hervorragenden Stelle der Körperoberfläche. Das Fehlen von Simonart'schen Strängen bei den glatten Eihäuten schließt die amniotische Mißbildung keineswegs aus, da die Fäden auch mit dem Fruchtwasser unbemerkt abgegangen sein können.

Walther Schmitt (Würzburg).

2) Hermann Lewinsky. Über die Entstehung der intrakraniellen Hämatome beim Neugeborenen an Hand von 25 Fällen. Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1921.

Die subduralen Hämatome überwiegen bei weitem; reine Formen 32%, mit anderen kombiniert 68%. Epidurale und subarachnoideale Blutungen sind nicht

Digitized by Google

so selten wie angegeben wird; 18 bzw. 24%. Mit meningealen Blutungen fanden sich in 16% Hirnblutungen. Blutungsquellen waren ausschließlich venöser Herkunft. Die Entstehungsursache war meist operative Geburt.

Sickinger (Freiburg i. Br.).

3) **H. Siegmund (Köln). Geburtsschädigungen des kindlichen Gehirns und ihre Folgen.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 5.)

Die Entwicklung des kindlichen Gehirns wird weitgehend beeinflußt von den bei der Geburt erlittenen Traumen. Die Bedeutung des Geburtstraumas für das kindliche Gehirn ist viel größer als man bisher angenommen hat, seine Erscheinungen sind ungemein vielfältig. Die durch die Gewalteinwirkung gesetzten intrazerebralen Veränderungen gehen vom Gefäßsystem bzw. Gefäßnervensystem aus. Sie führen zur Prästase und Stase mit Diapedeseblutungen und davon abhängigen degenerativen dystrophischen Prozessen, die von einfachen rückläufigen Vorgängen bis zur vollständigen Nekrose alle Grade erreichen können. Mit subduralen Hämatomen steht vielleicht die Asphyxie der Neugeborenen oft in ursächlichem Zusammenhang. Soweit größere subdurale Hämatome den Fortbestand des Lebens gestatten, führen sie zu der als Pachymeningitis haemorrhagica interna bekannten Folgeerscheinung. Hieraus kann durch Rückbildungsprozesse der Wasserkopf entstehen, den der Verf. als Hydrocephalus externus pachymeningiticus bezeichnen möchte. Ein Hydrocephalus internus kann durch Blutungen entstehen, die durch die Ependymschichten in den Ventrikel einbrechen. Auch die sogenannte Encephalitis congenita Virchow — feinpfropfige Verfettungszustände der Glia — dürfte in enger Beziehung zum Geburtstrauma stehen. Verf. schlägt für dieses Krankheitsbild den Namen »Encephalodystrophia neonatorum« vor. So sehr man Gliaverfettungen fast bei allen Neugeborenen findet, so ist doch hervorzuheben, daß sie manchmal nicht entdeckt werden können, und das sind dann immer entweder totgeborene oder durch Kaiserschnitt entbundene Kinder. Störungen des Markreifungsprozesses, für welche der Ausdruck eben die diffuse Gliaverfettung ist, sind zweifellos bedingt durch das physiologische Geburtstrauma. Geht mit der Gliaverfettung auch eine Zerstörung des gliösen Stützgerüstes einher, dann kann es zu Hirnschädigungen kommen — makroskopisch durch gelbe Verfärbung gekennzeichnet —, aus denen sich im späteren Lebensalter die diffusen Gliosen entwickeln. Die Entstehung von Cysten, Porencephalien, sogenannten Hemisphärenatrophien mit Ventrikelektasie und mikrogyren Sklerosen sind auf solche durch Geburtstrauma entstandene Erweichungsherde zurückzuführen. Ebenso ist es dann mit später sich zeigenden Erkrankungen, wie spastischer, zerebraler Kinderlähmung, Idiotie, Little'scher Krankheit u. a.

Frickhinger (München).

4) **Frido Liesenfeld. Über die Geburtsverletzungen des Kindes an der Freiburger Univ.-Frauenklinik in den Jahren 1895—1904.** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1921.

Bei 2956 Geburten sind im ganzen 72 Verletzungen vorgekommen, 4 Frakturen (2 Humerus-, 1 Ulna-, 1 Clavicularfraktur), 17 Impressionen des Schädels, 35 Drucknarben, 6 Facialislähmungen, 2 Augenverletzungen (1 Corneaverletzung, 1 Exophthalmus traumaticus), 2 Gefäßverletzungen (2 Sugillationen hinter dem Ohr, 1 im Nacken), 6 Hautverletzungen bei Beckenausgangszangen, Extraktion am Beckenende, Wendung, Wendung und Extraktion.

Digitized by Google

Es fällt auf, daß keine Femurbrüche, keine Erb'sche Lähmung und kein Caput obstipum vorkamen. Von den verletzten Kindern starben 12, jedoch ist der Tod nicht die unmittelbare Folge der Verletzung.

Sickinger (Freiburg i. Br.).

5) Mahu und Ed. Chomé (Paris). Die Mittelohrinfektionen beim Neugeborenen. (Gynéc. et obstétr. Rev. mens. Bd. V. Nr. 6. S. 313. 1922.)

Der auffällige Befund Renaud's, der 1921 unter 70 Autopsien von bis zum 14. Lebenstag verstorbenen Neugeborenen in allen Fällen, gleichgültig, welches die Todesursache war, Mittelohreiterungen fand, sowie die Beobachtungen von Parrot und Veilland, die bei 40% der Fälle otitische Schleimhautveränderungen nachweisen konnten, führten M. und C. zu Nachuntersuchungen. Auch sie fanden sie bei der Obduktion dreier Fälle athreptischer, innerhalb der ersten 14 Tage gestorbenen Neugeborenen, bei denen sonst kein pathologischer Befund vorlag, bei zwei Fällen von epidemischem Pemphigus und bei einem an Miliartuberkulose verstorbenen Mittelohreiterungen.

Sehr interessant ist ferner der beobachtete Fall, in dem im unmittelbar nach der Geburt durch Trepanation des Mittelohres gewonnenen Eiter eines in Steißlage totgeborenen reifen Kindes — die Gebärende hatte während der 3 Tage währenden Wehentätigkeit hoch gefiebert, das Fruchtwasser war übelriechend — eine reichliche grampositive Kokkenflora gefunden wurde.

Die Paukenhöhle ist beim Fötus von einer ödematösen, gelatinösen Masse erfüllt, die beim ersten Atemzug und den Schluckbewegungen durch die durch die Tuben eindringende Luft innerhalb der ersten 12 Stunden entfernt wird. Durch Aspiration und Schluckbewegungen können bei der asphyktischen Frucht pathologische Bestandteile und Keime in die Paukenhöhle gelangen und Mittelohreiterungen erzeugen. Bei schwächlichen Säuglingen verzögert sich der Ersatz der die Paukenhöhle erfüllenden Masse durch Luft, die für eindringende Keime einen guten Nährboden abgibt. Prophylaktische Einspritzungen von 3%iger Protargollösung in die Nasenhöhle wären besonders bei Kindern, die unter der Geburt gelitten haben, am Platz und zur Verhütung von Mittelohreiterungen zu empfehlen.

B. Bienenfeld (Wien).

6) Ralph K. Ghormley (Baltimore). Ein Fall von kongenitaler Osteosklerose. (John Hopkins hosp. bull. no. 382.)

In der Orthopädischen Poliklinik wird ein 8jähriger Knabe vorgestellt, der über Schmerzen in der Hüfte klagt und lahmt. Der erste Eindruck ließ an eine beginnende Epiphysenlösung des linken Femurkopfes denken. Die Röntgenaufnahme des Beckens zeigte eine merkwürdie Verdichtung des Knochens, ein Befund, der sich an allen übrigen Skelettknochen wiederholte. Sogar die Wirbelkörper zeigten eine ausgesprochene Verdichtung an jedem Pol; am ausgeprägtesten aber war sie längs der Rinde der langen Röhrenknochen, und zwar mehr proximal als distal. Es handelte sich in diesem Fall um eine ererbte Disposition, eine Stoffwechselstörung war nicht nachweisbar. Vielleicht war der Phosphorgehalt des Blutes etwas erhöht, ohne daß die Diät besonders P-haltig war. Der Zustand hat nichts Lebensbedrohliches; die Abweichungen des Blutbildes von der Norm sind darauf zu beziehen, daß der blutbildende Mechanismus den gesteigerten Ansprüchen nicht zu entsprechen vermag.

Held (Berlin).

Digitized by Google

7) **Hermann Schulze. Über Melaena neonatorum vera an Hand von 21 Fällen.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1921.

21 Fälle von Melaena werden vom ätiologischen und therapeutischen Standpunkt aus betrachtet. Als Behandlungsmittel haben sich intramuskuläre Gelatineinjektionen (10%) sehr gut bewährt. Handorn (Heidelberg).

8) **G. Bruce White (London). Portale Pyämie als Folge einer Nabelinfektion.** (Brit. med. journ. no. 3244.)

Ein 16 Tage altes Kind bietet bei seiner Aufnahme in die Klinik folgenden Befund: Intensive Gelbfärbung, Auftreibung des Leibes, die eine Palpation unmöglich macht, Nabel vollständig verheilt, Temperatur subnormal, Puls unzählbar. Leber deutlich vergrößert, im Rektum Blut.

In vivo konnte die Diagnose nicht gestellt werden; als man jedoch bei der Autopsie das Lig. teres durchschnitt, strömte Eiter aus der sehr erweiterten Umbilikalvene, und die Leber wies multiple kleine Abszesse auf. Kein anderes Organ sonst enthielt solche Abszesse. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Infektion von einem Blutgerinnsel der V. umbilicalis ausging und sich auf die Leber verbreitete. Doch ist es immerhin bemerkenswert, daß der Nabel heilte, während der intraabdominale Teil der V. umbilicalis voll von Eiter war. Held (Berlin).

9) **J. Vignoli (Marseille). Ein Fall von positivem Bazillenbefund im fötalen Blut bei Typhus.** (Revue franç. de gynéc. et d'obstétr. 1922. Dezember.)

Frühgeburt im 8. Monat bei Typhus. Im Blut der Mutter am Tag der Geburt und im Nabelschnurblut positiver Bazillenbefund. Agglutinationsprobe negativ (am 7. Tag). Michaelis (Kreuznach).

10) **S. Scaglione (Firenze). Bakteriologische Untersuchungen der Kinder, geboren von Müttern, die mit Grippe erkrankt waren.** (Folia gynaecol. vol. XIV. fasc. 1. 1921.)

Nachdem Verf. die verschiedenen Ansichten über die Ätiologie der Grippe auseinandergesetzt hat, beschreibt er die Befunde, die er bei der Untersuchung von 6 Föten erhalten hat. Er hat probiert, mit der Methode von Wilson das filtrierbare Virus zu finden; alle Befunde waren negativ, jedoch wagt er angesichts der Uneinigkeit der Autoren über den Wert der gebrauchten Methode, nicht Stellung zu nehmen. Auch für den Bacillus Pfeiffer waren seine Befunde negativ. Er fand aber in Blut, Leber des Neugeborenen und Placenta einen Streptococcus, dessen Eigenschaften er beschreibt. Die anatomisch-pathologischen Befunde zeigten ihm, daß der Keim im Fötus nicht das gleiche Bild hervorruft wie die mütterliche Krankheit. Die mikroskopische Untersuchung der Placenta läßt ihn schließen, daß der Keim durch das Mutterblut mit dem Villus in Berührung kommt, in diesem Alterationen hervorruft und so in den fötalen Blutkreislauf wandert. S. di Francesco (Genova).

11) **Walter Ahr. Beitrag zur operativen Behandlung von Leistenbrüchen im Säuglings- und frühen Kindesalter.** Inaug.-Diss., Tübingen, 1922.

Es handelt sich um Nachuntersuchungen von 150 Kindern, welche wegen Leistenbrüchen operiert wurden. Die Ergebnisse sind:

1) Jedes Kind, gleich welchen Alters, ist, sobald ein Leistenbruch oder auch nur die Anlage zu einem solchen infolge eines weiten Leistenringes und der damit indirekt in Zusammenhang stehenden Allgemeinerscheinungen, z. B. Ernährungsstörungen, in Erscheinung tritt, unbedingt und sobald als möglich der Operation zuzuführen.

Digitized by Google

2) Die Bruchband- oder anderweitige Behandlungsart ist als vollkommen unsicher, ja sogar als sehr gefährlich zu unterlassen. Die Operation ist durchaus gefahrlos, ja wird selbst von den schwächlichsten und jüngsten Kindern und gerade von diesen gut ertragen.

3) Die Nachbehandlung ist einfach und kurz und in bezug auf die Ernährung der Säuglinge anstandslos durchführbar.

4) Nur Kinder, deren Allgemeinbefinden allzu elend und die überhaupt an Lebensschwäche leiden, und solche mit sehr stürmischen Einzelsymptomen, z. B. Bronchialkatarrh, sind von der Operation ausgeschlossen.

5) Der Erfolg der Operation ist unbedingt sicher in bezug auf Ausschaltung eines Rezidivs. Vogt (Tübingen).

12) **Friedrich Friedländer. Dringliche Chirurgie des Säuglingsalters.** (Wiener med. Wochenschrift 1923. Nr. 2.)

Unter den Geburtsschädigungen können Forcepsnekrosen erst spät zu blanden Abszessen führen, die erst nach Abgang des kleinen Sequesters zur Ausheilung kommen. Für Extremitätenfrakturen und Epiphysenlösung kommt Therapie nach chirurgischen Grundsätzen in Frage, technisch die »Jäckchen-Matratzenfixation« für die obere, spitzwinkelige Beugung der Hüftgelenke für die untere, auf 3 Wochen. Osteomyelitis ist selten, differentialdiagnostisch kommt Morbus Barlow in Betracht, beide röntgenologisch leicht, sonst schwer zu trennen. Besondere Eigenart zeigt die Osteomyelitis des Kiefers, die rasche Hilfe erfordert. Viel häufiger sind die Gelenkseiterungen, die vor allem an der Hüfte leicht übersehen werden und infolge der Zartheit des Bindegewebes rasch zu Distensionsluxationen infolge der Kapselüberdehnung führen. Es resultiert schließlich ein Zustand, der sich nur durch den Grad der Muskelatrophie und geringe Abduktionshemmung von der angeborenen Luxation unterscheidet. Frühzeitige Diagnose und operative Eröffnung des Pyarthros entscheiden den Erfolg. Spaltbildungen des Gesichts und Gaumens sollen nach dem 1. Halbjahr bzw. im 2. bis 3. Lebensjahr angegangen werden, die des Bauches erheischen sofortige Operation. Die Spaltbildungen des Zentralnervensystems bieten hinsichtlich der Operation nur sehr geringe Aussichten. Im Gegensatz dazu stehen hinsichtlich der Dringlichkeit der Indikation und der Erfolgsaussichten die Operationen der kongenitalen oder erworbenen Wegsamkeitsstörungen des Magen-Darmtraktes, die näher ausgeführt werden. Akut einsetzender Darmverschluß beim Säugling wird durch Invagination oder Brucheinklemmung hervorgerufen, wovon die erstere eine gefürchtete Erscheinung ist, die durch Frühoperation am besten angegangen wird; ihre rationelle Therapie ist die Desinvagination bei eröffnetem Bauch. Zu falscher Diagnose des eingeklemmten Bruches geben einmal Kotstauung im vorgelagerten Dickdarm bei Leistenhernien atrophischer Säuglinge oder Hydrocele funiculi Veranlassung. Hirschberg (Leipzig).

13) **Max Auer. Ein Beitrag über das weitere Schicksal asphyktisch geborener Kinder.** Inaug.-Diss., Würzburg, 1921.

Die Arbeit beschäftigt sich mit der Frage welche Prognose der Arzt einem asphyktisch, im übrigen normal geborenen Kind für sein späteres Leben geben darf.

Um dieser Frage näher zu kommen, werden aus der Literatur zwei Gruppen von Autoren angeführt; die erste antwortet in ungünstigem Sinn und führt Idiotie, Epilepsie, spastische Spinallähmung und andere nervöse Erkrankungen als Folge der Asphyxie an; die andere Gruppe mildert dieses Urteil oder verneint es ganz

Digitized by Google

und hält die Asphyxie — sei sie nur einmal überstanden — für die weitere geistige wie körperliche Entwicklung für völlig belanglos.

Eine eigene Untersuchung erstreckte sich auf 57 vor 6—12 Jahren in der Universitäts-Frauenklinik Würzburg asphyktisch geborene Kinder, die geeignet erscheinen, ein möglichst einwandfreies Urteil über die Folgen der Asphyxie zu gewinnen.

Die bei diesen Kindern gemachten Erfahrungen ließen zu folgendem Ergebnis kommen: In keiner Weise ließ sich eine spätere Erkrankung, besonders des Zentralnervensystems, als Folge der vorausgegangenen Asphyxie feststellen. Schwere Folgen einer Asphyxie im späteren Leben werden sich wohl nur dann zeigen, wenn in Ausnahmefällen durch Hämorrhagien des Gehirns unglücklicherweise wichtige Gehirnzentren für immer geschädigt wurden, ohne das kindliche Leben selbst zu vernichten. Walther Schmitt (Würzburg).

14) **Deunis W. Crile (Chicago). Wiederbelebung; intrakardiale Injektionen.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXV. Nr. 6.)

Bei Herz- und Atemstillstand nach Chloroform und Schock, wo Herzmassage und künstliche Atmung keine Wiederbelebung bewirkten, führte Adrenalin, intraventrikulär nach wenigstens ¼stündigem völligem Herzstillstand gegeben, Wiederherstellung der Herztätigkeit herbei. 45 Minuten später kehrte die Atmung zurück. 10 ccm einer Lösung 1 : 1000 werden mittels steriler Lumbalpunktionsnadel in die Herzhöhle injiziert; vorher hat man sich durch Aspiration davon zu überzeugen, daß man auch wirklich in der Höhle ist. Die Injektion in die Vene hat den Vorzug, daß man durch nachfolgende Kochsalzinjektion das Adrenalin rascher auf den Blutkreislauf verteilen kann; bei schlecht ausgebildeten Venen oder geringem Blutdruck ist jedoch die intrakardiale Injektion vorzuziehen. Die Wirkungsweise hat man sich so vorzustellen: In dem durch Adrenalin angeregten Ventrikel bzw. Herzohr kommt eine gewaltsame Kontraktion zustande, wodurch sich die Koronararterien füllen, und wodurch der Inhalt des Ventrikels in die Aorta gepreßt wird. Dort wirkt das Adrenalin von neuem, und es entwickelt sich eine arterielle Spannung, die den Kreislauf des Gehirns und das Atemzentrum neu belebt.

Die Höhe der angewandten Dosis, zwischen 1—10 ccm, wird von den Begleitumständen abhängen, d. h. von der Zeit, die seit dem Herzstillstand verstrichen ist, von Alter und Größe des Pat. und von der scheinbaren Todesursache.

Wir wollen die bisherigen Wiederbelebungsmittel durch das Adrenalin keineswegs verdrängen, sondern empfehlen seine Anwendung nur dort, wo die bisher üblichen Maßnahmen im Stich lassen. Held (Berlin).

15) **H. Kritzler (Erbach). Zur Technik des Luftröhrenkatheterismus beim Neugeborenen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 1.)

Zur Erleichterung der Einführung wird empfohlen, die weichen Gummikatheter durch einen halbelastischen Mandrin (nicht mehr benutzbare Ureterenkatheter) zu versteifen. — Um das Eindringen in den Ösophagus zu vermeiden, wird dieser durch den Zeigefinger verschlossen und unter diesem der Katheter eingeführt unter gleichzeitigem Vorziehen der Zunge. Ruhemann (Wilmersdorf).

16) **Paul Koch. Über die Verwertung des Mazerationsgrades abgestorbener Früchte zur Beurteilung des Zeitpunktes ihres Todes.** Inaug.-Diss., Würzburg, 1923.

Man unterscheidet je nach dem Grad der Veränderung drei Stadien der Mazeration. Die Angaben über die Zeit der Ausbildung der einzelnen Grade lassen

Digitized by Google

sich dahin zusammenfassen, daß sich der erste Grad in wenigen Stunen dbis 3 Tagen, der zweite in 2—14 Tagen, der dritte in 2—6 Wochen entwickelt. Dem gegenüber steht ein Fall, in der Würzburger Frauenklinik beobachtet, der beweist, daß in einer bedeutend kürzeren Zeit sich die höchsten Grade der Mazeration ausbilden können. Bei einem weiteren Fall in derselben Klinik zeigten sich ebenfalls höhere Mazerationsgrade bereits nach 2tägigem Verweilen der abgestorbenen Frucht im Uterus. Diese Tatsachen bestätigen, was schon Seitz behauptet hat, daß der Zeitpunkt des Todes abgestorbener Früchte aus dem Grad der Mazeration nicht geschlossen werden kann. Walther Schmitt (Würzburg).

17) **Christian Harl. Über den Ausfall an lebensfähigen Kindern durch den Geburtsvorgang.** Inaug.-Diss., Würzburg, 1921.

Unter 5000 Geburten, von Juli 1914 bis mit Dezember 1919, sind im ganzen 335 Kinder = 6,7% zugrunde gegangen.

Zu diesen 335 Kinderverlusten zählen 17 = 0,34% Aborte, 85 = 1,7% Frühgeburten, 10 = 0,2% Mißgeburten, 47 = 0,9% mazerierte Früchte, 7 = 0,14% kurz vor der Geburt Gestorbene, ferner 13 nach der Geburt an kongenitalen Ursachen Gestorbene = 0,26%, 5 an Unglücksfällen zugrunde gegangene Neugeborene = 0,1%, 13 an post partum zugezogenen Krankheiten Gestorbene = 0,26%, davon 12 = 0,24% an Pneumonie, 1 = 0,02% an Erysipel, und schließlich 16 nach einem normalen Geburtsverlauf infolge Lebensschwäche zum Exitus gekommene Neugeborene = 0,32%.

Nach Abzug aller dieser aufgeführten, vor und nach der Geburt Gestorbenen verbleiben noch 122 Todesfälle, die den Ausfall an lebensfähigen Kindern durch den Geburtsvorgang darstellen = 2,44% der Gesamtgeburtenzahl.

Während der Geburt sind von diesen 122 durch die Geburt bedingten Kinderopfern 35 = 0,7% schon vor Eintritt in die Klinik gestorben, während mit 54 = 1,08% Totgeburten die Klinik selbst belastet ist.

Nach der Geburt gingen in der Klinik 30 = 0,6% an Asphyxie zugrunde, 3 = 0,06% an Krankheiten, die mit dem Geburtsvorgang in indirektem Zusammenhang zu bringen sind, nämlich 1mal an Pneumonie, 2mal an Periarteriitis umbilicalis.

Von diesen letzten 87 Todesfällen, welche die klinischen Verluste an lebensfähigen Kindern ausmachen, kamen 20 Fälle zu spät in die Klinik, so daß das Kind von vornherein keine Aussicht auf Rettung hatte; in 10 Fällen wären theoretisch geeignetere geburtshilfliche Maßnahmen zwecks Erhaltung des Kindes in Frage gekommen, darunter 5mal eine chirurgische Operation (Sectio caesarea), zu der sich die Mutter nicht bereit erklären wollte. In allen übrigen Fällen kann gegen die eingeschlagene Therapie in Anbetracht der Geburtsberichte nichts eingewendet werden.

Die klinisch-geburtshilflichen Maßnahmen vermögen die Kindesprognose bei Geburtsanomalien nicht unter allen Umständen günstig zu beeinflussen.

Walther Schmitt (Würzburg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

48. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 7a. Sonnabend, den 16. Februar 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **W. Schmitt** (Würzburg), Über die Behandlung der Dysmenorrhöe u. der Sterilität. (S. 287.)

II. **H. Depken** (Bremen), Die Behandlung der Placenta praevia. (S. 298.)

III. **F. Heinlein** (Bochum), Zur Therapie und Prophylaxe der Eklampsie. (S. 305.)

IV. **O. Kaiser** (Dresden), Zur Cervixerweiterung nach Hegar. (S. 316.)

V. **W. Pfeilsticker** (Stuttgart), Temporäre Tubensterilisation. (S. 317.)

VI. **W. Lindemann** (Halle a. S.), Über die Entstehung von Verbrennungen bei Diathermie. (S. 318.)

VII. **H. Hellendall** (Düsseldorf), Die supravaginale Amputation des Uterus bei schweren Abortblutungen zum Zweck rascher Blutstillung und gleichzeitiger Sterilisierung. (S. 324.)

VIII. **A. Streibel** (Halle a. S.), Intraperitoneale Anwendung des Rivanols bei einem Fall von kompleter Uterusruptur intra partum. (S. 329.)

IX. **E. Eckstein** (Teplitz-Schönau), Meine Stellungnahme zum Entwurf E. Kehrer's zu den Richtlinien für die außerklinische operative Technik der frühzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung. (S. 332.)

X. **St. Taschek** (Budapest), Über zwei durch Operation geheilte Fälle von schweren Uterusverletzungen, verursacht durch Fruchtabtreibung. (S. 336.)

XI. **F. Gál** (Budapest), Empfängnis bei kaum wahrnehmbarer Hymenöffnung. (S. 338.)

XII. **A. Kuncz** (Szeged), Über die Heilungserfolge der Alexander-Adamsoperation. (S. 339.)

XIII. **S. Galant** (Moskau), Psychogynäkologie? (S. 343.)

XIV. **W. Rudolphson** (Berlin-Lankwitz), Über die Frage der Sekundärnaht am Damm im Wochenbett. (S. 344.)

Berichte: 1) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin. 26. X., 16. XI. 1923: **Sachs**, Neugeborenes mit einer angeborenen Subluxation des Kniegelenks. — **Strassmann jun.**, Warum platzt der Follikel? — **Meyer**, Ursache der Kotyledonenbildung an der Placenta; Sogenanntes »Angiom« des Ovariums; Angioma endometrii; Mukometra und ringförmiges Querseptum am inneren Muttermund beim Neugeborenen; Zwei Fälle von Cystokolpos duplex beim Neugeborenen; Adenoma pulmonis congenitum und Hydrops universalis. — **Wegscheider**, Semmelweis und Lister. — **Heim**, Gasbranderkrankung des Uterus. — **Heim**, Interstitielle Gravidität.

2) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. 13. XI., 27. XI., 11. XII. 1923: **Heidler**, Kongenitale Hautdefekte bei Neugeborenen. — **Stiassny**, Zur Technik des Verfahrens nach Rubin. — **Katz**, Diabetes insipidus. — **Abels**, Ernährung der Mutter und Geburtsgewicht. — **Kolisch**, Über Metritis dissecans. — Diskussion zum Vortrage **Abels'**, Ernährung der Mutter und Geburtsgewicht. — **Fleischmann**, Nachruf für H. Schmit. — **Werner**, Über einen irreführenden Befund bei der Röntgendiagnose der Schwangerschaft. — **Heidler**, Chorionangiom; Holoacardius amorphus. — **Hoffmann**, Uterusstein; Eklampsie und Epilepsie. Kasuistischer Beitrag. (S. 352—374.)

Darm: 1) **Pust**, Die Gastroptose und ihre operative Heilung durch einfache Magenfaltung. — 2) **Peterson**, Akuter Darmverschluß im Kindesalter. — 3) **Häggenberg**, Über den spastischen Ileus bei Askaridiasis. — 4) **Oberling**, Seltene Mißbildung des Coecum. — 5) **Detering**, Die Appendicitis beim Weib und ihre Bedeutung für die Geschlechtsorgane. — 6) **Cumston**, Wechselseitige Beziehungen zwischen Appendicitis bei der Frau und rechtseitigen Adnexentzündungen. — 7) **Lower u. Jones**, Chirurgie der Appendix. — 8) **Le Filliatre**, Vier seltene Fälle von Appendicitis. — 9) **Brin et Fruchaud-Brin**, Unvollständige Invagination des Processus vermiformis. — 10) **Hannaberg**, Die chronische Appendicitis. — 11) **Dougal**, Adenom, auf die Appendix übergreifend. — 12) **Thomas**, Adenokarzinom der Appendix. — 13) **Bonfiac**, Kongenitale, vierfache Divertikelbildung bei einer Appendix. — 14) **Morlot u. Mathieu**, Riesige Mukokele der Appen-

Digitized by Google

dix. — 15) **Banzet,** Revolverkugel im Wurmfortsatz. — 16) **Taylor,** Trauma und Appendicitis. — 17) **Woodson u. Ashhurst,** Hämaturie und Appendicitis. — 18) **Antoine,** Die Diagnostik der chronischen Appendicitis. — 19) **Rouffart,** Chronische Appendicitis und Appendektomie. — 20) **Laroche, Brodin u. Bonneaux,** Kritische Studie über die chronische Appendicitis; Bedeutung der radioskopischen Untersuchung. — 21) **Brown,** Septische Infektion nach Appendicitisoperationen. 22) **Dubs,** Pseudoappendicitis bei Grippe. — 23) **Kümmell,** Pseudoappendicitis und idiopathische Peritonitis. — 24) **Hallez,** Die Hirschsprung'sche Krankheit (Megakolon). — 25) **Manel,** Über einen Fall von Diverticulitis der Flexura sigmoidea. — 26) **Lesniowski,** Verziehung des Sigmoideum durch Narben im Mesosigma. — 27) **Nádory,** Kolpopexie zum ventrofixierten Uterus bei Mastdarmprolaps. — 28) **Asch,** Obstipation als Frauenleiden. — 29) **Shaw,** Verschluß des untersten Rektumabschnittes als Folge der Anwendung eines einfachen Klystiers intra partum. — 30) **Bergeret u. Risacher,** Fehlen des Anus und eines Teiles des Rektums. (S. 374—381.)

Ovarium: 1) **Fischer,** Menstruation und Ovulation. — 2) **Moulonguet-Doléris,** Die Drüse mit innerer Sekretion des menschlichen Ovariums. — 3) **Brugnatelli,** Die physiopathologische Bedeutung der interstitiellen Elemente. — 4) **Schiller,** Reguliert das Ei oder das Corpus luteum den ovariellen oder uterinen Zyklus? — 5) **Gerlinger,** Partielle gelbe Körper im Ovarium der Hündin. — 6) **Bainbridge,** Transplantation menschlicher Ovarien. — 7) **Bainbridge,** Autotransplantation von Ovarium, gefolgt von 12jähriger Menstruation und normaler Schwangerschaft. — 8) **Nattrass,** Autoplastische Transplantation der Ovarien. — 9) **Lino,** Gutartiger Luteinzellentumor des Ovariums. — 10) **Truesdale,** Ovarialkarzinom. — 11) **Robinson,** Follikulärkrebs des Ovarium. — 12) **Gibson u. Findlay,** Papilläres Adenokarzinom des Ovarium mit Eindringen in die großen Gefäße. — 13) **Wertheimer,** Doppelseitiges solides (malignes) Ovarialembryom. — 14) **Schickele,** Fettresorption durch die Lymphgefäße des Ligamentum latum bei Ovarialdermoiden. — 15) **Kellendonk,** Dermoid mit Kugelbildung. — 16) **Heinze,** Histogenese der Dermoidcysten. — 17) **Roubier,** Atrophie der Tube und Dermoid. — 18) **Marotta,** Fall von traubenförmigem Ovarialkystom. — 19) **Hoon,** Fibrome des Ovariums. — 20) **Bost,** Verkalkung des Ovars. — 21) **Gross u. Kessly,** Echinococcus des Ovariums und der Tube. — 22) **Mittelstaedt,** Stieldrehung eines Ovarialtumors beim Kind. — 23) **Lammers,** Stielgedrehtes Dermoid des linken Ovariums bei einem 9jährigen Mädchen. — 24) **Botin,** Todesfälle bei Stieldrehung von Ovarialcysten. — 25) **Strauss,** Hämoperitoneum nach einem geplatzten Corpus luteum. — 26) **Sampson,** Lebensgeschichte der Eierstockshämatome (hämorrhagischen Cysten) vom endometrischen (Müller'schen) Typ. — 27) **Mc Bell,** Berstung einer multilokulären Ovarialcyste. — 28) **Samuel,** Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen Gravidität, Extrauteringravidität und Ovarialhämatom. — 29) **Lörincz,** Schwangerschaft vortäuschende Eierstockscyste. — 30) **vom Hagen,** Tumoren als Geburtskomplikationen. — 31) **Spencer,** Ovariotomie bei über 70 Jahre alten Frauen. — 32) **Skarlit, Coosgarden u. Lyle,** Getrocknete Ovarien, ihr Nutzen, ihre Zubereitung und Empfehlung einer feststehenden Methode der Zubereitung. (S. 381—391.)

Adnexe: 1) **Spirito,** Vorkommen von morphologisch nachweisbaren Lipoiden in der menschlichen Tube. — 2) **Cohen,** Drehung der Adnexe vor der Pubertät. — 3) **Murray,** Strangulation von normaler Tube und Ovarium. — 4) **Snyder,** Veränderungen in der Tube während Ovulation und früher Schwangerschaft. — 5) **Marcus,** Schmerzausstrahlungen bei Tubenerkrankungen. — 6) **Babès u. Coulluri,** Die Natur der Salpingitis nodosa. Knotige Mißbildung (»Malformation nodulaire«). — 7) **Michel u. Mathieu,** Salpingitis, Appendicitis u. Extrauteringravidität. Diagnostische Schwierigkeiten. — 8) **Flesch,** Beziehungen zwischen Adnexerkrankungen u. Appendicitis. — 9) **Mueller,** Appendicitis und Gonorrhöe, die beiden häufigsten Ursachen der chronischen Entzündung der Tuben und Ovarien. — 10) **Scheid,** Adnexerkrankungen im kindlichen Alter und ihre Bedeutung in der Differentialdiagnose der Appendicitis. — 11) **Bonney,** 12) **Bell** u. 13) **Bourne,** Behandlung der akuten Salpingitis. — 14) **Cotte u. Creyssel,** Beitrag zum Studium der Vaccinetherapie der Adnexentzündungen. — 15) **Fallera,** Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen mit Terpentin. — 16) **Goebel,** Über die mit Terpentinöl behandelten Adnexerkrankungen in der Poliklinik. — 17) **Mestron,** Terpichin in der Therapie der Adnexentzündungen. — 18) **Nyström,** Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen mit Terpentininjektionen. — 19) **Küstner,** Novoprotin zur Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen. — 20) **Beuttner,** Transversale Keilexzision aus dem Uterusfundus bei der Operation doppelseitiger Adnexerkrankungen. — 21) **Kennedy,** Röntgenaufnahme des verschlossenen Eileiters. — 22) **Venot,** Tuboovarialabszeß, wahrscheinlich grippösen Ursprungs. — 23) **Johnen,** Ein Fall von kindskopfgroßem pyophlebitischem Leberabszeß, der sich bei einem 27jährigen Mädchen im Anschluß an eine Pyosalpinx entwickelte. — 24) **Chalier u. Vergnory,** Zur Behandlung der ins Rektum spontan perforierten Pyosalpingitiden. — 25) **Klemp,** Der primäre Krebs der Eileiter. — 26) **Kunkler,** Primäres Tubenkarzinom. — 27) **Groth,** Primäres papilläres Tubenkarzinom und primäres Adenokarzinom des Corpus uteri. — 28) **Guillemin** und **Morlot,** Primäres Epitheliom der Tube. — 29) **Delamoy,** Beitrag zum Studium der tubaren Embryome und Mischgeschwülste. — 30) **Tourraux,** Rindenkern der Nebenniere in einer Mesosalpinx. (S. 391—400.)

Digitized by Google

Lues: 1) **Hochsinger**, Über angeborene Syphilis. — 2) **Leredde**, Diagnose der hereditären Lues. — 3) **Marfan**, Diagnose der kongenitalen Lues. — 4) **de Souza Campos**, Pathologische Veränderungen der Niere bei angeborener Syphilis. — 5) **Inden**, Lues bei Müttern und Kindern. — 6) **Moore**, Einfluß der Schwangerschaft auf die Syphilis. I. Verlauf der syphilitischen Infektion bei schwangeren Frauen. — 7) **Sigwart**, Trachealkatheter und Syphilisübertragung. — 8) **Delhougne**, Salvarsan und Gravidität. — 9) **Portis**, Syphilis des Uterus und der Adnexe. — 10) **Mouchotte**, Spätsyphilis des Uterus und Metrorrhagien. — 11) **Driver**, Untersuchungen der Genitaleffloreszenzen an 485 Fällen. — 12) **Commandeur** u. **Rheater**, Ein Fall von syphilitischer Hypertrophie des Pankreas. — 13) **Poehlmann**, Ein Beitrag zu dem Problem der vorbeugenden Salvarsanbehandlung. — 14) **Tenenbaum**, Proteintherapie mit besonderem Bezug auf Hautkrankheiten und Syphilis. — 15) **Hohn** u. **Gummert**, Eignet sich das Retroplacentarblut zur Serodiagnostik der Syphilis? — 16) **Vassallo**, Beitrag zum Studium der Wassermann'schen Reaktion in der Geburtshilfe und Gynäkologie. — 17) **Lasseur** und **Vermelin**, Serodiagnostik der Syphilis bei der schwangeren oder frisch entbundenen Frau. — 18) **Pomini**, Wassermannreaktion und die dritte Methode nach Meinicke. (S. 400—407.)

Myom: 1) **Hauth**, Myomatosis und Fertilität. — 2) **Brindeau**, Myom und Schwangerschaft. — 3) **Wolff**, Myom und Gravidität. — 4) **Kosmak**, Fibromyome als Komplikation der Schwangerschaft und ihre Behandlung. — 5) **Simon**, Myom und Schwangerschaft. — 6) **Brindeau** u. **Desoubry**, Schwangerschaft und Fibrom. — 7) **Balard** u. **Dehan**, Was ist bei einer Schwangerschaft bei vorliegendem Myom zu tun? — 8) **Grosse**, Gestieltes, intrauterines Fibrom des graviden Uterus. Ausgetragene Schwangerschaft. Gangrän des Fibroms und des Uterusfundus im Wochenbett. Vaginale Hysterektomie. Heilung. — 9) **Zoppi**, Verlegung des Beckens durch ein Uterusmyom, ausgetragene Schwangerschaft, Kaiserschnitt. — 10) **Reiss**, Myomoperation in der Schwangerschaft. — 11) **Moure**, Uterusfibrom und Schwangerschaft. Myomektomie. Heilung. — 12) **Eparvier**, Drei Fälle von Geburt nach Myomektomie. — 13) **Recamier**, Betrachtungen über die Geschichte und die gegenwärtigen Hilfsmittel der Behandlung der Uterusfibrome. — 14) **v. Ott**, Die Myomoperation, ihre Entwicklung, Studie an Hand von über 2000 Laparatomien. — 15) **Nocke**, Beitrag zur abdominellen Myomoperation. — 16) **Tóth**, Behandlung der Gebärmutterfibromyome. — 17) **Shaw**, Myombehandlung. — 18) **Folkert**, Operative Behandlung der Uterusmyome, mit besonderer Berücksichtigung der Enukleation. — 19) **Sellheim**, Zerstücklung großer Myome auf vaginalem Wege. — 20) **Lauro**, Großes Myom des unteren Uterinsegmentes mit Entwicklung in die Scheide. — 21) **Le Trillatre**, Geschwulst des Uterus, gebildet von gestielten subserösen Fibromyomen, die sich nur an der hinteren Uteruswand entwickelten. — 22) **Le Filliatre**, Sehr großes Fibromyom des Uterus, das trotz schlechten Allgemeinbefindens mit gutem Erfolg operiert wurde. — 23) **Janke**, Myom und Lebensalter. — 24) **Haas**, Behandlung der Myome bei Juvenilen. — 25) **Maury**, Rote Degeneration von Myomen. — 26) **Corda**, Beitrag zum Studium der Vereiterung von Myomen. — 27) **Herlitzka**, Vereiterung der uterinen Myome. — 28) **Duponchel**, Fiebermachendes Fibromyom. — 29) **Tédenat**, Intra- und extrauterine Hämorrhagien bei Uterusfibromen. — 30) **Whithouse**, Cervixmyom mit Venenöffnung in den Cervicalkanal. — 31) **Dal collo Bonaretti**, Über einige Varietäten und Komplikationen der Uterusmyome. — 32) **v. Strasser**, Sarkomatöse Degeneration in einem myomatösen Uterus mit ausgedehntem Adenokarzinom des Endometriums. — 33) **Lavezzi**, Multiple Myome und Karzinome des Uterus. — 34) **Dartigues**, Uterusmyom als Todesursache. — 35) **Kunkel**, Über einen Fall von Dünndarmmyom. (S. 407—417.)

Extrauteringravidität: 1) **Cartaño** u. **Risolia**, Reine Ovarialschwangerschaft. — 2) **Brooks** u. **Charpier**, Wirkliche Eierstocksschwangerschaft. — 3) **Sfakianakis**, Über Graviditas ovarica. — 4) **Streeter**, Subkutane Implantation des menschlichen Eies. — 5) **Bile**, Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag zur Kenntnis der interstitiellen Gravidität. — 6) **Delmas**, Sekundäre Tubenruptur bei primärer Bauchhöhlenschwangerschaft. — 7) **Sorrel** und **Lenglet**, Abdominalschwangerschaft von 4½ Monaten. Kolpotomie; Exstirpation der Placenta; Heilung. — 8) **Bermann**, Tuboabdominale Extrauterinschwangerschaft im neunten Monat. Innere Blutung. Lebender Fötus, der nach zwei Stunden abstirbt. — 9) **Pinniger**, Extrauteringravidität. — 10) **Hayd** und **Polter**, Zeichen und Symptome der fast oder ganz vollendeten extrauterinen Schwangerschaft; Bericht über zwei Fälle und Behandlung fortgeschrittener extrauteriner Eireife, samt einem Überblick über die Literatur. — 11) **O'Neill** u. **Crawford**, Bauchhöhlenschwangerschaft mit noch lebendem Kind. — 12) **Mc Donald**, Die Vorgänge der Tubenschwangerschaft. — 23) **Steinhäuser**, Tubare Placentarpolypen. — 14) **Vercesi**, Bemerkungen über die Tubarschwangerschaft (mit spezieller Berücksichtigung der decidualen Reaktion). — 15) **Gruber** u. **Kratzeisen**, Bauchhöhlenblutung bei der Tubenschwangerschaft. — 16) **Viana**, Darmverschluß durch eine fortgeschrittene ektopische Schwangerschaft. — 17) **Paroli**, Kombination von intra- und extrauteriner Schwangerschaft. — 18) **Auvray** u. **Delater**, Geplatzte Tubargravidität und gleichzeitige intrauterine Schwangerschaft. — 19) **Duponchel**, Geplatzte extrauterine Zwillingsschwangerschaft und gleichzeitige intrauterine Schwangerschaft. (— 20) **Brengel**, Wiederholte Tubenschwangerschaft bei derselben Frau. — 21) **Lenormant** und **Hartmann**, Neuer Beitrag zur klinisch-therapeutischen Studie über Tubargravidität. — 22) **Brady**, Eine klinische Studie der ektopischen Schwangerschaft. — 23) **Jerlov**,

Digitized by Google

Blutdruck in der extrauterinen Schwangerschaft. — 24) **Nielsen**, Eingebildete Extrauterinschwangerschaft. (S. 417—425.)

Puerperalfieber: 1) **v. Jaschke**, Die Prognosestellung beim Puerperalfieber. — 2) **Vallois** und **Roume**, Betrachtungen über akute Fieberzustände im Puerperium. — 3) **Sandhop**, Kindbettfieber und Abort vom Standpunkt des Sozialhygienikers. — 4) **Voron, Durand** u. **Sédallian**, Zur Ätiologie der puerperalen Infektion. — 5) **Perazzi**, Bedeutung der anaeroben Keime in der Puerperalinfektion. — 6) **Jerlov**, Über das Verhalten der weißen Blutkörperchen während der Entbindung und im Wochenbett bei Normalfällen und bei Fällen von Febris intra partum, sog. Febris resorpt. in puerp. und Sepsis puerperalis. — 7) **Wetterwala**, Sepsis post abortum nach Tragen eines Steriléttes. — 8) **Buchholz**, Doppelseitige metastatische Panophthalmie nach kriminellem Abort. — 9) **Fournier** u. **Ginesty**, Doppelseitige Grippephlebitis. Thrombose der Vena cava und der rechten Vena renalis. Cholecystitis. Urämische Krämpfe. Tod. — 10) **Watson**, Behandlung puerperaler Infektionen. — 11) **Douay**, Puerperalinfektion und vaginale Totalexstirpation des Uterus. — 12) **Tourneux**, Vaginale Hysterektomie bei schweren Peritonitiden post abortum. — 13) **Tourneux**, Behandlung der Peritonitis post abortum mittels vaginaler Hysterektomie. — 14) **Baldwin**, Chirurgische Behandlung gewisser puerperaler Infektionen. — 15) **Marendis**, Erfahrungen mit der von Nicolas Louros angegebenen prophylaktischen Immunisierung gegen Streptokokkenblutinfektion. — 16) **Voron** u. **Michon**, Resultate der Anwendung von Stockvaccinen bei puerperaler Infektion (post partum und post abortum). — 17) **Voron, Michon** u. **Sédallian**, Beitrag zur Frage der Vaccinotherapie bei puerperalen Infektionen. — 18) **Louros**, Autovaccinbehandlung des Puerperalfiebers. — 19) **Voron** u. **Sédallian**, Zwölf Fälle von puerperaler Infektion mit Antistreptokokken-Autovaccine behandelt. — 20) **Riss**, Bemerkungen zu den Erfolgen der Vaccinetherapie in der Geburtshilfe. — 21) **Gay** u. **Morrison**, Der Mechanismus der natürlichen und erworbenen Streptokokkenimmunität. — 22) **Serge**, Das Terpentinöl in der Therapie einiger Formen der puerperalen Infektion. — 23) **Luedtke**, Erfolgreiche Behandlung des Puerperalfiebers mit Argoflavin. (S. 425—431.)

Kaiserschnitt: 1) **Benthin**, Der Kaiserschnitt in der modernen Geburtshilfe. — 2) **Gall**, Der abdominale Kaiserschnitt. — 3) **Holmes** und **Burdick**, Die Beurteilung der Wehentätigkeit in ihren Beziehungen zum Kaiserschnitt. — 4) **Greenhill**, »Einmal Kaiserschnitt, immer wieder Kaiserschnitt« — eine Unwahrheit. — 5) **de Porenta**, Gedanken über den intraperitonealen Kaiserschnitt. — 6) **Planell**, Der abdominale Kaiserschnitt als Dringlichkeitsoperation. — 7) **Zeppl**, Kaiserschnitt der Notwendigkeit wegen einer seltenen extrapelvinen Erkrankung. — 8) **Hauch**, Betrachtungen über den tiefen transperitonealen Kaiserschnitt. — 9) **Fournier**, Notoperation nach Porro auf dem Land mit lebender Mutter und Frucht. — 10) **Barbera**, Grenzen des konservativen und verstümmelnden Kaiserschnitts. — 11) **Beuttner**, Technik des tiefen transperitonealen Kaiserschnitts. — 12) **Asemann**, Über wiederholte Kaiserschnitte. — 13) **Ecalle**, Substanzverlust in der Uteruswand, bei einem Kaiserschnitt beobachtet. — 14) **Backmann**, Sectio caesarea in mortua. — 15) **Gaifami**, 50 Fälle von transperitonealem Kaiserschnitt im unteren Segment. — 16) **Kummer**, Die Resultate des suprasymphysären Kaiserschnittes an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik. — 17) **Audebert**, Uterusnarbe nach Kaiserschnitt. — 18) **Meister**, Verschlußbildung im Bereiche des Cervicalkanals bei einer Schwangerschaftseklampsie. (S. 432—437.)

Gravidität: 1) **Conimaud** u. **Clogne**, Zum Studium der Leberfunktion. — 2) **Probstner**, Widalsche Leberfunktionsprobe bei Schwangeren. — 3) **Williams**, Untersuchungen über die Beständigkeit der chemischen Zusammensetzung des Blutes während der Schwangerschaft. — 4) **Nevermann**, Zur Ursache des Schwangerschaftsangiospasmus. — 5) **Schwarz** u. **McNalley**, Gefäßveränderungen im Uterus während der Schwangerschaft. — 6) **Gersbach**, Weitere Untersuchungen über die Abderhalden'sche Reaktion. — 7) **Hellmuth**, Untersuchungen über Indikanämie am Ende der Schwangerschaft. — 8) **Bodó**, Die Phloridzinglykosurie als Schwangerschaftszeichen. — 9) **Olow**, Neue Untersuchungen über die Reduktion des Blutes während der Geburt und des Wochenbettes. — 10) **Leskinen**, Zur Frühdiagnose der Schwangerschaft vermittels artefizieller Glykosurie. — 11) **Nothmann**, Über die Vorwertbarkeit der renalen Schwangerschaftsglykosurie als Frühdiagnostikum der Schwangerschaft. — 12) **Römmert**, Über Schwangerschaftsglykosurie. — 13) **Schilling**, Kritische Bemerkungen über die glykosurischen Methoden der Frühdiagnose der Schwangerschaft. — 14) **Williams**, Glykosurieprobe auf Schwangerschaft. — 15) **Perondi**, Das Hautsystem bei normaler und pathologischer Gravidität. — 16) **Scaglione**, Untersuchungen über die »Perspiratio insensibilis« in der normalen Gravidität und bei einigen Formen der pathologischen Schwangerschaft. — 17) **Feucht**, Das Versehen der Schwangeren. — 18) **Doerrer**, Untersuchungen über die Gewichtskurve der Frauen vor der Entbindung. — 19) **Dorland** u. **Holmes**, Verlängerte Schwangerschaftsdauer. — 20) **Stein** u. **Arens**, Röntgenogramm des fötalen Skelettes als ein positives Schwangerschaftszeichen. — 21) **Rosenbeck**, Die Bestimmung des Geburtstermines aus der Länge der Fruchtachse. — 22) **Cornell**, Eine neue geburtshilfliche Tafel. — 23) **Stephens**, Fötale Herztöne. (S. 437—445.)

Digitized by Google

Strahlentherapie (Karzinom): 1) **Opitz**, Über die Lebensvorgänge am Krebs der weiblichen Geschlechtsorgane nach Bestrahlung. — 2) **Schwarz**, Über einen scheinbar gesetzmäßigen Unterschied zwischen gutartigem und bösartigem Wachstum im Verhältnis gegenüber der Röntgenwirkung. — 3) **Picard**, Über Röntgenabsorption im Blut und extrakorporale Kreislaufbestrahlung zur Therapie des Krebses. — 4) u. 5) **Kok u. Vorlaender**, Biologische Versuche über die Wirkung der Bestrahlung auf das Karzinom. — 6) **Chambacher u. Descoust**, Große Röntgendosen bei der Krebsbehandlung. — 7) **Kupferberg**, Neue Wege in der Krebsbehandlung. — 8) **Theilhaber**, Die elektromagnetischen Schwingungen und die Immunität. — 9) **Sippel u. Jaeckel**, Über die Ursachen der Mißerfolge der Röntgentherapie bei malignen Neubildungen. — 10) **Berger**, Dauererfolge der Strahlentherapie des Krebses an der Freiburger Universitätsfrauenklinik von 1913—1916. — 11) **Siedamgrotzky u. Picard**, Krebsbestrahlung nach Sensibilisierung mit Thoriumnitrat. — 12) **Winter**, Beitrag zur Frage der postoperativen prophylaktischen Bestrahlungen beim Uteruskarzinom. — 13) **Zweifel**, Über Bestrahlung des unvollkommen operierten Ovarialkarzinoms. — 14) **Steiger**, Zur Röntgentherapie der Peritonealkarzinose. — 15) **Fried**, Ein Todesfall durch Darmruptur nach Röntgentiefenbestrahlung. — 16) **Smitties**, Über notwendige Vorsicht bei Anwendung von hochgespannten Röntgenstrahlen zu therapeutischen Zwecken bei bösartigen Erkrankungen: Akute Nebenniereninsuffizienz mit nachfolgendem Tod. — 17) **Leclerc**, Kombination der chirurgischen und der Strahlentherapie beim Karzinom, besonders des Uterus. — 18) **Mallet**, Kombinierte Radium- und Röntgentherapie beim Cervixkarzinom. — 19) **Miescher**, Die Röntgentherapie der Hautkarzinome. — 20) **Hintze**, Mammakarzinomrezidive nach Röntgenbestrahlung 5 Jahre und mehr klinisch geheilt. — 21) **Lee**, Behandlung von inoperablen Karzinomrezidiven der Brust durch Radium- und Röntgenstrahlen. — 22) **Proust u. Mallet**, Die Indikationen der Totalexstirpation, der Radium- und Röntgenbehandlung des Collumkarzinoms. — 23) **Zweifel**, Die Bedeutung der Strahlentherapie in der Behandlung des Uteruscollumkarzinoms. — 24) **Puga**, Operation und Radium-Röntgentherapie beim Uteruskarzinom. — 25) **Jacobi**, Prophylaktische Nachbestrahlung nach Karzinomoperation. — 26) **Clark**, Der therapeutische Wert des Radium bei der Behandlung der bösartigen Erkrankungen der Beckenorgane. — 27) **Deaver**, Radiumtherapie mit besonderer Rücksicht auf Erkrankung des weiblichen Beckens. — 28) **Scholten**, Unsere Heilerfolge des Uteruskarzinoms durch Strahlenbehandlung. — 29) **Meglinn**, Der Wert des Radiums für die Gynäkologie. -- 30) **Donaldson u. Ganti**, Beobachtungen an 50 Fällen von Cervixkarzinom, die mit Radium behandelt wurden. — 31) **Letulle**, Einfluß des Radiums auf den karzinomatösen Uterus. — 32) **Petit-Dutaillis**, Kritische Zeichen für die Aussicht auf Erfolg nach Radiumbestrahlung des Gebärmutterkrebses. — 33) **Oppert**, Einige Ursachen für die Unwirksamkeit von Radium bei der Behandlung des Korpuskarzinoms. — 34) **Cathala u. Mérat**, Collumkarzinom des graviden Uterus und Radiumtherapie. — 35) **Gagey**, Ergänzende Bemerkung zu einem Fall von Radiumbehandlung bei Uteruskarzinom mit nachfolgender Schwangerschaft. — 36) **Hartman u. Fabre**, Schwangerschaft. Collumkarzinom. Radiumtherapie. Fortbestand der Schwangerschaft. Lebendes Kind. — 37) **Metzger u. Lequeux**, Geburtsstörung durch Rigidität des Collums nach Radiumbehandlung wegen Karzinom. — 38) **Perrola**, Die Behandlung des inoperablen Collumkarzinoms vor und seit der Anwendung von Radium. — 39) **Pouey**, Zwei Fälle von primärem, mit Radium behandeltem Karzinom der Scheide. — 40) **Burnam u. Walker**, Blasenkrebs, geheilt durch Radium. — 41) **Mac Neal u. Willis**, Ein Hautkrebs nach Radiumbestrahlung. — 42) **Bordier**, Heilung von Röntgenepitheliomen durch Diathermie. — 43) **Heimann**, Hautveränderungen nach Intensivbestrahlung. — 44) **Davis**, Radikale Behandlung von Röntgenverbrennungen. (S. 445—459).

Blut und Blutgefäße: 1) **Gragert**, Über Fehlerquellen bei der Bestimmung der Erythrocytensenkungsgeschwindigkeit mit der Linzenmeier'schen Methode. — 2) **Chu Tang-Chüch**, Der Wert der Blutkörperchensenkung für die Differentialdiagnose und Indikationsstellung bei entzündlichen Adnextumoren. — 3) **Vignes und Hermet**, Die Senkungsreaktion der roten Blutkörperchen und Schwangerschaft. — 4) **Guerritore**, Über ein neues Schwangerschaftszeichen: Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit. — 5) **Molnár**, Der diagnostische Wert der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen in der Gynäkologie. — 6) **Fabroni**, Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit im Prämenstruum. — 7) **Joseph u. Marcus**, Die klinische Bedeutung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen als differentialdiagnostisches Hilfsmittel bei akuter Appendicitis und Adnexitis. — 8) **Hustin**, Einfache Methode zur Messung des Serums und des Blutkuchens. — 9) **Hirsch u. Rüppel**, Experimentelle Untersuchungen zur Frage der progressiven Anämie als Folge von Schwangerschaft. — 10) **Chaton**, Schwere Anämie im Verlauf einer Schwangerschaft. Behandlung mit wiederholten Bluttransfusionen. Heilung. — 11) **Sausby u. Liperstein**, Intraperitoneale Transfusion von Zitratblut. — 12) **Jubé**, Transfusion von reinem Blut. — 13) **Skinner**, Bluttransfusion. — 14) **Erkens**, Über Eigenblutinfusion nach geplatzter Extrauteringravidität. — 15) **Burgkhardt**, Über Eigenblutinjektionen bei vaginalen Blutungen u. Operationen. -- 16) **Falls**, Bluttransfusion mit der Zitratmethode bei Blutung Neugeborener. — 17) **Bourret**, Vereinfachte Technik der Bluttransfusion. — 18) **Moutier u. Rachet**, Zwischenfälle bei der Autohämotherapie. — 19) **Hohlweg**, Die intrakardiale Injektion. — 20) **Redisch**, Über hormonale Beeinflußbarkeit des Kapillarsystems beim Menschen. — 21) **Dale**, Die Tätigkeit der Kapillaren und ihre Beziehung zu

Digitized by Google

gewissen Formen der Toxämie. — 22) Delle Piane, Das Endothelsymptom in der Geburtshilfe und Gynäkologie. — 23) Kinney, Einige neue Blutdruckbeobachtungen. — 24) Powilewicz, Arterielle Blutdrucksteigerung und Aderlaß. (S. 459—467.)

Strahlentherapie (Biologie): 1) Pordes, Ist zur Erklärung der Röntgenwirkung die Annahme von Funktions- und Wachstumsreiz notwendig? — 2) Hoffmann, Über Erregung und Lähmung tierischer Zellen durch Röntgenstrahlen. — 3) Levy, Wachstumshemmungen nach Bestrahlung mit Ultraviolettlicht. — 4) Haramaki, Das Verhalten des Radiothoriums im Tierkörper. — 5) Berg u. Ellinger, Über biologische Röntgenstrahlenwirkungen. II. Mitteilung: Die Abhängigkeit der Elektronenemission und Streustrahlung von dem chemischen Bau der bestrahlten Materie. — 6) Martius, Biologische Wirkung der Röntgenstrahlen verschiedener Wellenlänge. — 7) Reifferscheid, Zur Frage der biologischen Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Ovarien. — 8) Weis, Beitrag zum Studium der Wirkung des Radiums auf Kaninchenovarien. — 9) Lacassagne u. Coutard, Die Wirkung der Bestrahlung der Eizellen auf Befruchtung und nachfolgende Schwangerschaften. — 10) Bailey und Bagg, Wirkungen der Bestrahlung auf die fötale Entwicklung. — 11) Belot, Sterilität und Röntgenstrahlen. — 12) Landeker, Organ- und Strahlentherapie in ihrem Einfluß auf die genitalen Hypofunktionen und Hypoplasien des Weibes. — 13) Hirsch u. Petersen, Das Blut bei Röntgentiefenbestrahlung. — 14) Levy-Dorn u. Schulhof, Zur Frage der Blutgerinnung nach Röntgenbestrahlung. — 15) Klewitz, Über Konzentrationsschwankungen des Blutes nach Röntgentiefenbestrahlungen. — 16) Holthusen, Blutveränderungen durch Röntgenbestrahlung und deren Sensibilisierung. — 17) Schneider, Temperatursteigerungen nach Radium- und Röntgenbehandlung. — 18) Matusovszky jun., Sechstägige Anurie nach Radiumbestrahlung. — 19) Neuda, Redlich u. Sielmann, Zur Pathogenese des sogen. »Röntgenkaters«. — 20) Hirsch, Zum Problem des Röntgenkaters. — 21) Scholz, Zur Frage der Vergiftungserscheinungen im Röntgenzimmer und deren Verhütung. (S. 467—475.)

Strahlentherapie (Myom und Metropathie): 1) Kouwer, Strahlenbehandlung der Myome oder Operation? — 2) Halban, Indikationsstellung der Strahlenbehandlung in der Gynäkologie. — 3) Pullmann, Über die operative u. Strahlenbehandlung der Myome an der Freiburger Universitäts-Frauenklinik vom 1. IV. 1918 bis 1. V. 1921. — 4) Béklère, Über die Röntgentherapie der Uterusmyome nach dreihundert neuen Beobachtungen. — 5) Fürst, Über die Indikationsstellung zur operativen und Strahlenbehandlung der Myome. — 6) Lane, Röntgenstrahlen wider Chirurgie bei der Behandlung von Uterusmyomen. — 7) Nowicki, Behandlung der Uterusmyome mit Röntgenstrahlen. — 8) Weber, Unsere röntgentherapeutischen Erfahrungen 1920—22. — 9) Schwarz, Über Schädigungen bei der Röntgenbehandlung von Myomen und hämorrhagischen Metropathien. — 10) Martindale, Die Behandlung der Menorrhagie mittels intensiver Bestrahlung. — 11) Dunkhase, Untersuchung über die Dauer der Heilerfolge bei bestrahlten Myomen und Metropathien. — 12) Begonia, Myomblutung und Strahlentherapie. — 13) Heimann, Ergebnisse gynäkologischer Bestrahlungen. — 14) Vogt, Über das atypische Verhalten des Uterus in der Menopause nach Röntgenkastration. — 15) Albertin, Zur Frage der Behandlung der Uterusfibrome. Die Notwendigkeit des Zusammenarbeitens der Radiologen und gynäkologischen Chirurgen. — 16) Pape, Drei Jahre halbseitige Röntgenkastration. — 17) Schmid, Die Erfolge der Röntgen- und Radiumbestrahlung von hämorrhagischen Metropathien und Myomen an der Universitäts-Frauenklinik Freiburg aus den Jahren 1915—1919. — 18) Baumann, Beziehungen zwischen Myom, Korpuskarzinom und Sarkom unter Berücksichtigung der Strahlentherapie. — 19) Fabre, Resultate einer Serie von mit Radium behandelten Uterusfibromen. — 20) Pouey, Radiumbehandlung und Uterusmyom. — 21) Fabre u. Gagey, Bemerkungen zur Radiumtherapie bei Myomen. — 22) Coscarden, Die Grenzen der Radiumtherapie bei Myomen des Uterus. — 23) Forsdike, Die Behandlung schwerer uteriner Hämorrhagien mittels Radium. — 24) Kupferberg, Zur Radiumtherapie benigner gynäkologischer Erkrankungen. — 25) Danforth, Behandlung gutartiger uteriner Hämorrhagien mit Radium. (S. 475—483.)

Abortus: 1) Hönck, Seltene Befunde bei Fehlgeburt und ihre klinischen Begleiterscheinungen. — 2) Dietrich, Behandlung fieberhafter Aborte. — 3) Bandzauner und 4) Götting, Zur Behandlung des Abortus. — 5) de Weldige, Über den Einfluß der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tuberkulose, Herz- und Nierenerkrankungen. — 6) Herlitzka, Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation in einer Sitzung. — 7) Pavlovsky, Zwei Fälle von unkompliziertem künstlichem Abort. — 8) Richter, Uterusgangrän. — 9) Boppe u. Renaud, Schwere intraabdominale Blutung ohne Extrauteringravidität. — 10) Nagy, Tödlicher Tetanus im Anschluß an einen kriminellen Abort. — 11) Otto, Fremdkörper im Uterus. — 12) Moissidés, Beitrag zum Studium der Abortfrage im griechischen Altertum. (S. 483—488.)

Digitized by Google

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg.
Direktor: Prof. Dr. C. J. Gauß.

Über die Behandlung der Dysmenorrhöe und der Sterilität.

Von
Privatdozent Dr. Walther Schmitt,
Oberarzt der Klinik.

Die Erfolge der Behandlung bei Dysmenorrhöe und Sterilität befriedigen in sehr vielen Fällen noch keineswegs, weshalb immer noch nach neuen Behandlungsmethoden gesucht werden muß.

Die Ätiologie der Dysmenorrhöe kann eine vielfache sein; einer erfolgreichen Behandlung zugängig sind vor allem jene Fälle, bei denen eine anatomische Veränderung an den Genitalien feststellbar ist. Bei der Mehrzahl der Dysmenorrhoischen läßt aber auch die eingehendste genitale Untersuchung im Stiche, der Genitalbefund erweist sich als normal; und doch muß für eine große Reihe dieser anscheinend gynäkologisch Gesunden eine mechanische Dysmenorrhöe angenommen werden; allerdings nicht in dem Sinne, daß es zu einer nennenswerten Stauung von Menstrualblut hinter dem inneren Muttermunde kommen muß, sondern in der von Menge und Opitz dargestellten Weise. Menge (1) vertritt die Auffassung, daß als kontraktionsauslösendes Moment nicht die dem Abfluß des menstruellen Blutes entgegenstehenden cervikalen Schwierigkeiten in Betracht kommen, sondern daß der Menstruationsschmerz hervorgerufen wird durch »ein durch die lokalen Menstruationsvorgänge sofort sich bildendes, aber nicht erst durch Blutaufstauung veranlaßtes Mißverhältnis zwischen Kapazität des Uterus einerseits und Uterusinhalt andererseits«. Aus dieser Anschauung heraus hat Menge eine neue Behandlungsmethode der Dysmenorrhöe angegeben, deren Prinzip darin besteht, daß nicht nur der Cervicalkanal, sondern auch die Korpushöhle möglichst ausgiebig und für längere Zeit dilatiert wird. Dadurch wird die ganze Uteruswand nachgiebiger gemacht, so daß die Kapazität des Hohlmuskels wächst.

Opitz (2) ist der Meinung, daß die prämenstruelle Schwellung der Schleimhaut den engen Isthmus uteri ganz oder fast ganz abschließt, und daß heftige Uteruskontraktionen nötig sind, um das Menstrualblut auszutreiben. Bei diesen Frauen findet sich dann häufig eine besondere Empfindlichkeit des Endometriums, vor allem des Isthmus uteri, auf Sondenberührung; Opitz schließt daraus auf eine Hyperästhesie des inneren Muttermundes, die beim Durchtritt des ersten Blutes allein oder in Verbindung mit krankhaften Uteruskontraktionen den Schmerz erzeugt.

Max Hirsch (3) steht auf einem wesentlich anderen Standpunkt; er ist der Ansicht, daß »mit der mechanischen Auffassung des Schmerzanfalles gebrochen werden muß«; er hält die Dysmenorrhöe für eine Konstitutionsstörung. Allerdings wird von Max Hirsch dem Begriffe der »mechanischen Dysmenorrhöe« eine Auslegung gegeben, wie sie heute wohl nicht mehr allgemein angenommen wird. M. Hirsch äußert sich dahin, daß die mechanische Dysmenorrhöe auf Stenose des Cervicalkanals, von den meisten auf eine Stenose des inneren Muttermundes und eine dadurch verursachte Stauung des Menstrualblutes zurückgeführt werde; diese Pathogenese sei irrig.

Digitized by Google

Demgegenüber glaube ich, daß im Sinne der oben ausgeführten Anschauungen von Menge und Opitz eine mechanische Ursache der Dysmenorrhöe wohl häufig sich findet, und daß wir bei der Behandlung der Dysmenorrhöe sehr wohl damit zu rechnen haben.

In der Diskussion zu dem Vortrage von Hirsch auf dem Gynäkologenkongreß zu Heidelberg (4) wurde denn auch betont, daß Konstitutionsanomalien bei der Ätiologie der Dysmenorrhöe wohl sicher von Bedeutung sind, daß die mechanisch bedingte Dysmenorrhöe aber nicht geleugnet werden kann.

Bezüglich der Therapie äußerte sich Aschner dahin, daß trotz aller Theorien die mechanische Behandlung die praktisch einfachste und wirksamste sei und Benthin vertrat die Ansicht, daß »der verpönte Laminariastift doch vielfach mit Nutzen angewendet werde«. Im allgemeinen stehen wohl heute noch die meisten Autoren auf dem Standpunkte, in allen Fällen, welche eine mechanische Ursache vermuten lassen, eine Erweiterung des Uterus entweder mit oder ohne nachfolgender Abrasio mucosae vorzunehmen; Opitz betont sogar ausdrücklich, daß auch bei den anderen Formen der Dysmenorrhöe, wenn alles andere nicht hilft, nichts Besseres zu Gebote steht, wie in dieser Weise vorzugehen. Daneben wird eine Behandlung des Nervensystems empfohlen, da bei den meisten Dysmenorrhoischen eine Überfühligkeit des Zentralnervensystems bestehe, wodurch die geringen Kontraktionen des Uterus zur Austreibung des Blutes bei etwas verengtem Muttermund schon überschwellige Reize darstellen (5).

Es schien mir deshalb von einem gewissen Interesse, an einem größeren Materiale die Erfolge der Dysmenorrhöebehandlung nachzuprüfen. Sind die Resultate nach einer Erweiterung des Cervicalkanals befriedigende, so spricht dies entschieden für eine mechanische Ätiologie der Dysmenorrhöe in vielen Fällen; sind dagegen die Resultate nicht befriedigende, so würde uns dies anzeigen, daß wir mit unseren Behandlungsmethoden in vielen Fällen auf einem falschen Wege sind, und daß wir, um die Dysmenorrhöe wirksam behandeln zu können, uns nach anderen Methoden umsehen müssen.

Bei Durchsicht der Krankengeschichten zeigte sich, daß bei den verheirateten Frauen, welche wegen Dysmenorrhöe zur Behandlung kamen, auch gleichzeitig eine Sterilität bestand, nur vier Frauen hatten schon einmal geboren. Bei einer großen Anzahl dieser Frauen bildete nicht nur die Dysmenorrhöe, sondern auch der Wunsch Kinder zu bekommen, den Grund, die Klinik aufzusuchen. Daraus ergab sich eigentlich von selbst die Notwendigkeit, bei der Nachprüfung nach den Erfolgen der Dysmenorrhöebehandlung auch nach den Erfolgen der Sterilitätsbehandlung zu forschen. Dies schien besonders auch deshalb von Wichtigkeit, weil die Behandlung der Dysmenorrhöe und der Sterilität in weitaus den meisten Fällen die gleiche war; sie bestand in der Beseitigung festgestellter oder vermuteter mechanischer Hindernisse.

Noch vielgestaltiger wie die Ursachen der Dysmenorrhöe sind die Ursachen der primären Sterilität. Ich kann nicht auf die einzelnen Möglichkeiten, die von Seiten des Mannes oder der Frau zur Sterilität führen können, eingehen. Es interessieren uns hier nur die Fälle, bei denen eine mechanische Erschwerung der Konzeption durch eine Enge des äußeren oder inneren Muttermundes angenommen wurde, entweder weil sich bei der Sondierung eine solche Verengerung feststellen ließ, oder weil ein anderer Anhaltspunkt für die Sterilität nicht gefunden werden konnte. Wenn auch zugegeben werden muß, daß die Spermatozoen auch bei bestehender Verengerung des äußeren oder inneren Muttermundes in den Uterus gelangen können, so sprechen die keineswegs seltenen Erfolge nach Dilatation der

Digitized by Google

Cervix doch dafür, daß eine ungewöhnliche Enge der Uterusostien ein Hindernis für die Konzeption abgeben kann.

Während ein Teil der Autoren der Stenose am Os internum oder externum eine sehr große Bedeutung für die Sterilität zuerkennt, wird von einem anderen Teil dem Einfluß der Stenosen nur wenig Bedeutung geschenkt. Neuerdings hat E. Kehrer besonders darauf hingewiesen, daß der psychischen Bereitschaft der Frau bei der Konzeption eine große Rolle zukomme, und daß bei den Stenosen der Cervix, um zur Unfruchtbarkeit zu führen, noch die Dyspareunie mit den Folgezuständen langdauernder sexueller Blut- und Lymphüberfüllung hinzukommen muß (6, 7).

Die Behandlung der Sterilität hat sich natürlich nach deren Ursachen zu richten. In allen Fällen, in denen eine Cervixstenose besteht, aber auch in allen Fällen, in denen eine andere Ursache der Sterilität nicht gefunden werden kann, wird eine gründliche Erweiterung der Uterusostien empfohlen. Auch bei bestehender Infantilität des Uterus wird der Dilatation und der nachfolgenden Abrasio mucosae ein gewisser Wachstumsreiz auf den Uterus zugeschrieben. Nach E. Kehrer's Ansicht gibt es kein Mittel, das bei richtiger Indikationsstellung so schnell und sicher das Konzeptionshindernis beseitigt, wie den Laminariastift, »zumal wenn dabei gleichzeitig die Heilung der Dyspareunie gelingt«. Er führt dabei die Wirkung des Stiftes nicht nur auf die bloße mechanische Beseitigung des Hindernisses zurück, sondern in einem Teil der Fälle auch auf die suggestive oder suggerierte Beeinflussung der Dyspareunie.

Um Aufschluß über unsere Resultate zu erhalten, wurden sämtliche Patt., welche in den Jahren 1920—1922 wegen Dysmenorrhöe oder Sterilität in der Klinik behandelt wurden, zur Nachuntersuchung aufgefordert. Ein Teil leistete dieser Aufforderung Folge, ein anderer Teil beantwortete die gestellten Fragen; im ganzen kann ich über die Erfolge bei 150 Frauen berichten. Diese Gesamtzahl der Fälle muß in drei Gruppen eingeteilt werden: nämlich 1) in solche Fälle, welche nur wegen dysmenorrhoischen Beschwerden behandelt wurden, 2) in solche, bei denen gleichzeitig mit der Dysmenorrhöe auch eine primäre Sterilität vorhanden war und endlich 3) in solche, welche bei der Menstruation keinerlei Beschwerden hatten, sondern nur wegen der Sterilität zur Behandlung kamen.

1) Dysmenorrhöe allein.

Es sollen hier nur die Fälle berücksichtigt werden, bei denen der Genitalbefund entweder normal war, oder bei denen eine Hyperanteflexio, eine Stenose der Uterusostien oder ein Infantilismus der Genitalien festgestellt wurde. Dagegen wurden alle Fälle ausgeschieden, bei denen ein greifbarer pathologischer Befund vorhanden war, ebenso auch alle Frauen, welche schon geboren hatten, weil bei diesen die Ätiologie der Dysmenorrhöe wohl sicher eine andere ist wie bei den Frauen, welche noch nicht geboren haben.

Die Behandlung bestand in einer Erweiterung des Cervicalkanals durch wiederholte Laminariaanwendung. Am ersten Tag der Behandlung wurde nach Sondierung und eventuell nach mechanischer Erweiterung mit dünnen Metalldilatatorien ein 4 mm dicker Laminariastift eingelegt, nach 24 Stunden wurde der Stift entfernt und durch einen solchen von 6—8 mm Dicke ersetzt; dann wurde an 3—4 Tagen hintereinander der Uterus mittels eines dicken Uteruskatheters mit dünner Lysollösung ausgespült. Bei einigen Fällen wurde nach genügender Erweiterung eine Abrasio mucosae vorgenommen. Wenn auch angenommen werden muß, daß die auf diese Weise erreichte Erweiterung des Cervicalkanals nach

Digitized by Google

einiger Zeit zum Teil wieder zurückgeht, so kann doch damit gerechnet werden, daß die frühere Stenose beseitigt ist. Es mag erwähnt sein, daß wir von der Anwendung der Laminariastifte niemals einen Nachteil gesehen haben. Temperatursteigerungen sind niemals beobachtet worden. Eine statistische Zusammenstellung über die Erfolge der Laminariabehandlung bei Dysmenorrhöe konnte ich in der Literatur nicht finden. Aus Erlangen berichtete Roderus (8) über Erfolge der operativen Behandlung der Dysmenorrhöe; es handelte sich dabei aber hauptsächlich um größere operative Eingriffe, wie Alexander-Adams'sche Operation, Diszision, Portioamputation oder um Dilatation mit Metalldilatatorien, meist mit nachfolgender Abrasio; eine Behandlung mit Laminariastiften wurde unter den mitgeteilten Fällen nur einmal durchgeführt. Die Erlanger Klinik erzielte mit diesen Behandlungsmethoden 35% Heilung, 35% Besserung und 30% Mißerfolge.

Aus der Straßburger Klinik berichtete Schemelewitsch (9) im Jahre 1911 über die Erfolge der Dysmenorrhöebehandlung; dieselbe bestand in der Dilatation des Cervicalkanals zunächst mit Hegar-Fehling'schen Dilatatorien und in multiplen Einschnitten in der Gegend des inneren Muttermundes mit dem Metrotom und in mehrmals wiederholter Tamponade der Uterus-Cervixhöhle mit Vioformgaze, die gewöhnlich 3 Tage liegen blieb. Mit diesem Verfahren wurde 32,9% Heilung und 31,6% Besserung erzielt. Die Erfolge der beiden Kliniken stimmen also fast vollkommen überein, obwohl ganz verschiedene Behandlungsmethoden angewendet wurden; nur etwa ein Drittel der Fälle wurde dauernd geheilt, ein weiteres Drittel wurde gebessert und ein Drittel wurde nicht beeinflußt.

An der Würzburger Klinik wurden in den Jahren 1920—1922 69 Dysmenorrhoische in der eben beschriebenen Weise behandelt. Infolge der vorgenommenen Einteilung befinden sich in dieser Gruppe nur ledige Mädchen; die verheirateten Dysmenorrhoischen, welche in ihrer Ehe kinderlos blieben, sollen in einer besonderen Gruppe besprochen werden und die Dysmenorrhoischen, welche schon einmal geboren hatten (im ganzen nur vier Fälle in den Jahren 1920—1922), sollen, wie schon erwähnt, nicht berücksichtigt werden.

Von den 69 Mädchen befanden sich im

18.—20.	Lebensjahre	13	= 18,8%
21.—25.	»	40	= 57,9%
26.—30.	»	10	= 14,5%
31.—35.	»	6	= 8,6%
36.—40.	»	0.	

Wir finden also weitaus die meisten Dysmenorrhoischen im 20.—25. Lebensjahre; vor dem 18. Lebensjahr kam keine Pat. zur Behandlung. Dies scheint dafür zu sprechen, daß die Dysmenorrhöe nicht gleichzeitig mit dem Beginne der Menstruation auftritt, sondern daß sich die Schmerzen bei der Menstruation erst im Laufe der nächsten Jahre ausbilden. Nach dem 25. Lebensjahre scheinen dann die Dysmenorrhoischen an Zahl bedeutend abzunehmen, nach dem 35. Lebensjahr wurde keine Dysmenorrhöe mehr beobachtet.

Nach den einzelnen Berufen verteilen sich die 69 Dysmenorrhoischen folgendermaßen:

Dienstmädchen 34; Bauerstochter 10; Arbeiterin, Kontoristin je 4, Näherin, Krankenschwester je 3. Ohne Beruf 11.

Wir sehen also bei den Dysmenorrhoischen hauptsächlich diejenigen Berufe vertreten, welche mit starken körperlichen Anstrengungen verbunden sind und bei

Digitized by Google

denen eine Schonung während der Zeit der Menstruation nicht möglich ist. Die Ansicht von Baisch (2), daß Lehrerinnen, Kindererzieherinnen, Telefonistinnen, Musikschülerinnen usw. ein Hauptkontingent zu den Dysmenorrhoischen stellen, finden wir an unserem Materiale nicht bestätigt; zu diesen von Baisch angeführten Berufen gehören von unseren Fällen eigentlich nur 7; nämlich 4 Kontoristinnen und 3 Krankenschwestern. Dagegen finden wir in erster Linie Dienstmädchen, dann Bauerstöchter, Arbeiterinnen und Näherinnen vertreten, also Erwerbszweige mit besonderer Beanspruchung der körperlichen Kräfte, während die Berufe, die auch mit starker Inanspruchnahme der psychischen Kräfte verbunden sind, bedeutend weniger beobachtet wurden.

Bei der genitalen Untersuchung wurden 23mal normale Verhältnisse gefunden; 33mal bestand eine spitzwinkelige Anteflexion, 10mal eine Verengerung in der Cervix bzw. am inneren Muttermunde, 3mal fand sich ein infantiler Uterus.

Ob wir berechtigt sind, in den verhältnismäßig zahlreichen Fällen von spitzwinkeliger Anteflexion oder von einer Verengerung der Cervix darin allein die Ursache der Dysmenorrhöe zu erblicken, scheint mir immerhin fraglich, da wir ja diese Befunde sehr häufig auch bei Frauen finden, die nicht an Dysmenorrhöe leiden. Opitz (2) betont ausdrücklich, daß die spitzwinkelige Anteflexion der durchaus normale Zustand des virginellen Organs sei, und daß sie keineswegs nur bei Dysmenorrhöe vorkomme.

Bezüglich der Periode wurde in 37 Fällen ein regelmäßiges und in 32 Fällen ein unregelmäßiges Auftreten beobachtet.

Die Behandlung bestand bei 60 Fällen in der oben beschriebenen Erweiterung der Uterusostien mit Laminariastiften, wozu in 9 Fällen noch eine Abrasio kam.

Mit dieser Behandlung wurden folgende Resultate erzielt:

	Stiftbehandlung	Stiftbehandlung + Abrasio
Dauernde Heilung	22	3
Dauernde Besserung	9	3
Vorübergehende Heilung oder Besserung	14	3
kürzer wie 1 Jahr	9	2
länger wie 1 Jahr	5	1
Keine Besserung	15	—

Von den 69 Fällen wurden also 37 = 53,6% dauernd geheilt oder gebessert, 17 = 24,6% wurden nur vorübergehend gebessert und 15 = 21,7% wurden überhaupt nicht beeinflußt.

Es schien mir wichtig, von den Patt. selbst zu hören, ob sie mit dem Erfolge der Behandlung zufrieden waren; ich habe deshalb in den ausgeschickten Fragebogen eine dahingehende Anfrage gestellt.

»Sehr zufrieden« waren 25 = 36,5%; »zufrieden« waren 16 = 23,1%; nicht zufrieden waren 25 = 36,5%; die Frage nicht beantwortet haben 3. Wenn wir die »Sehr Zufriedenen« und die »Zufriedenen« als positive Resultate der Behandlung betrachten, so ergibt sich ein günstiges Resultat in 41 = 59,4% der Fälle, 28 = 40,5% müssen als Versager bezeichnet werden.

Es entstand nun die Frage, worin die Ursache der vielen Versager zu suchen ist. Es mußte geprüft werden, ob sich die eingeschlagene Behandlung nur für bestimmte Fälle eignet. Zunächst fiel auf, daß von den 9 Fällen, bei denen gleichzeitig eine Abrasio ausgeführt wurde, 6 = 66,6% dauernd geheilt bzw. gebessert und 3 vorübergehend gebessert wurden, während kein Fall völlig unbeeinflußt

Digitized by Google

blieb. Es fragt sich nun, ob der erhobene Genitalbefund einen wesentlichen Einfluß auf die Zahl der Erfolge ausübt. Von den 23 Fällen mit normalem Genitalbefund wurden 12 = 52,1% dauernd, 7 = 30,4% vorübergehend geheilt bzw. gebessert; 4 = 17,3% wurden nicht gebessert. Von den 33 Fällen mit Hyperanteflexio wurden 17 = 51,5% dauernd, 8 = 24,2% vorübergehend geheilt oder gebessert, 8 = 24,2% wurden nicht beeinflußt. Von den 10 Fällen, bei denen eine Stenose des inneren Muttermundes festgestellt wurde, trat eine dauernde Heilung bzw. Besserung in 5 Fällen = 50,0% ein, eine vorübergehende in 3 Fällen = 30,0% und keine Besserung in 2 Fällen = 20,0%.

Bei infantilem Uterus wurde 2mal eine dauernde Heilung und 1mal keine Besserung erzielt.

Man ersieht aus dieser Zusammenstellung, daß der Grund für den Erfolg in dem einen Teile und für den Mißerfolg in dem anderen Teile der Fälle nicht in dem bei der Untersuchung festgestellten Genitalbefunde liegen kann. Fast übereinstimmend wurde eine dauernde Heilung oder Besserung von etwa 52% erzielt, gleichgültig, ob der Befund normal war, oder ob eine spitzwinkelige Anteflexio, oder ob eine Stenose des inneren Muttermundes festgestellt worden war.

Weiterhin interessierte die Frage, ob die Art des Berufes vielleicht einen Einfluß auf den Behandlungserfolg ausüben könnte.

58 Patt. gehörten Berufen an, bei denen eine schwere körperliche Betätigung auch während der Periode angenommen werden mußte; von diesen wurden 32 = 55,3% dauernd geheilt. 11 Patt. übten keinen Beruf aus; von diesen kann wohl angenommen werden, daß eine körperliche Schonung während der Periode möglich war; dauernd geheilt wurden von diesen 5 = 45,4%.

Also auch das Vorhandensein oder Fehlen einer Berufsschädigung während der Menstruation übte keinen Einfluß auf das Resultat der Behandlung aus.

Es konnte schließlich daran gedacht werden, daß die Fälle, bei denen die Periode in regelmäßigen Zwischenräumen und in normaler Stärke erfolgte, und bei denen infolgedessen ein normales Funktionieren der Genitalorgane angenommen werden konnte, leichter einer Behandlung zugängig seien, wie die Fälle, in denen mehr oder weniger starke Störungen der Periode vorhanden waren. Von 37 Fällen mit regelrechtem Menstruationsverlaufe wurden 20 = 54,0% dauernd geheilt, von 32 Fällen mit gestörter Menstruation wurden 17 = 53,1% dauernd geheilt.

Auch hier keine Erklärung für den Erfolg bzw. Mißerfolg der Behandlung.

Man muß deshalb wohl annehmen, daß die Art der Behandlung für die Mißerfolge verantwortlich zu machen ist. Da die Behandlung in der Beseitigung eines mechanischen Hindernisses bestand, so kann wohl gefolgert werden, daß in den unbeeinflußten Fällen eine mechanische Ursache der Dysmenorrhöe entweder überhaupt nicht vorhanden war oder in unzureichender Weise behandelt wurde. Die nur vorübergehende Heilung oder Besserung in einem Teile der Fälle muß man wohl so erklären, daß die Erweiterung der Uterusostien ungenügend war und daß sich deshalb das mechanische Hindernis wieder herstellte. Außerdem dürfte ein Teil der Mißerfolge darin zu suchen sein, daß neben der Lokalbehandlung die Behandlung des Nervensystems und die Allgemeinbehandlung in nicht genügender Weise durchgeführt wurde.

2) Dysmenorrhöe und primäre Sterilität.

In dieser Gruppe sind alle verheirateten Frauen aufgenommen, welche entweder wegen einer Dysmenorrhöe zur Behandlung kamen und gleichzeitig steril verheiratet waren, oder wegen der bestehenden Sterilität Hilfe suchten und gleich-

Digitized by Google

zeitig dysmenorrhoisch waren. Die Tatsache war auffallend, daß von den 81 Frauen, welche in den Jahren 1920—1922 wegen Sterilität behandelt wurden, 65 = 80,2% auch über Schmerzen bei der Menstruation klagten; nur bei 16 = 19,7% sterilen Frauen verlief die Menstruation ohne besondere Schmerzen. Dieses gehäufte Zusammentreffen von Dysmenorrhöe und Sterilität scheint doch sehr für eine gemeinsame Ursache dieser beiden Störungen zu sprechen. Wir glaubten, für beide in sehr vielen Fällen ein mechanisches Hindernis annehmen zu müssen und haben unsere Behandlung darnach eingerichtet.

Von den 65 Frauen dieser Gruppe kamen 33 = 50,7% hauptsächlich wegen der Dysmenorrhöe zur Behandlung, gleichzeitig sollte aber auch die bestehende Unfruchtbarkeit beseitigt werden; 32 = 49,2% kamen in erster Linie wegen der bestehenden Sterilität und gleichzeitig wollten sie von den Schmerzen bei der Periode befreit sein.

Nach dem Alter verteilen sich die 65 Frauen folgendermaßen:

20.—25.	Lebensjahr	16 = 24,6%
26.—30.	»	23 = 35,3%
31.—35.	»	17 = 26,1%
36.—40.	»	8 = 12,3%
über 40.	»	1 = 1,5%.

Es verschiebt sich also das Verhältnis zwischen Dysmenorrhöe und Lebensalter gegenüber dem Verhältnis bei den Unverheirateten; das 26.—30. Lebensjahr stellt die meisten Dysmenorrhoischen mit gleichzeitig vorhandener Sterilität.

Die Ehemänner dieser 65 Frauen gehörten folgenden Berufen an:

Landwirt 29, Arbeiter 10, Schmied, Tüncher je 4, Schreiner 2, Schneider, Schuhmacher, Zimmermann, Bäcker, Tapezierer, Maurer, Gärtner, Maschinist, Steinmetz, Viehhändler je 1, Beamte 6.

Es stammen also die Männer dieser Frauen fast ausschließlich aus der arbeitenden Bevölkerung; es kann wohl ohne weiteres angenommen werden, daß die meisten dieser Frauen körperlich schwer arbeiten müssen, während eine stärkere Inanspruchnahme der psychischen Kräfte der Frauen wohl nicht in Betracht kommt. Sehr gering ist der Prozentsatz der Beamtenfrauen. Dagegen betragen die Bauersfrauen nahezu die Hälfte der Behandelten. Der Grund dafür liegt meiner Ansicht nach einesteils in der von den Bauersfrauen auch zur Zeit der Menstruation zu leistenden schweren körperlichen Arbeit, wodurch das Auftreten der Dysmenorrhöe begünstigt wird, anderenteils aber auch darin, daß im Bauernstande eine kinderlose Ehe als besonderes Unglück angesehen wird und Kinder als spätere Arbeitskräfte und Erben dringend gewünscht werden. Ich glaube, daß dieser hohe Prozentsatz von behandelten Bauersfrauen nicht ohne weiteres zu dem Schlusse berechtigt, daß gerade die Bauersfrauen besonders zur Unfruchtbarkeit disponiert seien.

Bei der genitalen Untersuchung wurde bei diesen 65 Frauen 18mal ein normaler Befund und 21mal eine spitzwinkelige Anteflexion festgestellt; 18mal bestand eine Stenose des inneren und 7mal eine solche des äußeren Muttermundes; 1mal handelte es sich um eine Infantilität des Uterus.

Wir finden also ebenso wie bei den Dysmenorrhoischen auch in dieser Gruppe sehr zahlreiche Fälle von spitzwinkeliger Anteflexion und von einer Stenose des inneren Muttermundes, so daß man doch den Eindruck gewinnt, als ob diese Veränderungen des Uterus mit dem Auftreten der Dysmenorrhöe und der Sterilität in einem gewissen Zusammenhange stehen.

Digitized by Google

Die Periode verlief bei 46 Frauen in normaler Weise, von 19 Frauen wurde über abnorm starke oder auffallend schwache Blutungen oder über unregelmäßiges Auftreten der Periode geklagt.

Die Behandlung bestand bei 50 Fällen in der Erweiterung des Cervicalkanals mit Laminariastiften, bei 8 Fällen wurde im Anschlusse an die Erweiterung eine Abrasio vorgenommen; in 7 Fällen, bei denen eine Stenose am äußeren Muttermund oder eine rüsselförmige Verlängerung der Portio bestand, wurde durch eine plastische Operation an der Portio das mechanische Hindernis beseitigt.

Die Erfolge dieser Behandlungsmethoden müssen in zwei Gruppen geteilt werden, nämlich a. Heilung der Sterilität und b. Heilung der Dysmenorrhöe.

a. Heilung der Sterilität.

Von den 65 wegen Sterilität behandelten Fällen trat nach der Behandlung in 26 Fällen = 40,0% eine Gravidität ein und zwar wurden von den 50 mit Laminariastift Behandelten 20 = 40,0%, von den 8 mit Laminariastift und Abrasio Behandelten 3 = 37,5% und von den 7 mittels Stomatoplastik Behandelten 3 = 42,8% kurz nach der Behandlung gravid. In sehr vielen dieser Fälle blieb schon die nächste Periode nach der Behandlung aus. In 3 Fällen endete die Schwangerschaft durch Abort in den ersten Monaten; 1mal wurde nach der Behandlung eine Extrauterinschwangerschaft beobachtet. 14 Frauen haben 1mal geboren, 7 Frauen 2mal, 1 Frau 3mal.

Wir haben also eine Heilung der Sterilität in 40,0% der Fälle erreicht. Dieser Prozentsatz gibt aber in mehrfacher Hinsicht kein einwandfreies Bild von der Brauchbarkeit der benutzten Methoden. Zunächst war es uns nur in den allerwenigsten Fällen möglich, festzustellen, ob der Grund zur Unfruchtbarkeit nicht beim Manne lag. Wenn auch allgemein die Forderung anerkannt wird, eine Frau erst dann wegen Sterilität zu behandeln, wenn die Untersuchung des Mannes dessen völlige Zeugungsfähigkeit ergeben hat, so läßt sich diese Forderung doch nicht immer durchführen. Die Ansicht der meisten Autoren geht dahin, daß in 30—40% aller sterilen Ehen die Schuld voraussichtlich beim Manne liegt. Da in unseren Fällen die Zeugungsfähigkeit des Mannes nicht mit Sicherheit ausgeschlossen wurde, so ergibt die von uns errechnete Heilungsziffer von 40,0% ein zu ungünstiges Bild der Erfolge. Auf der anderen Seite wurden alle Frauen berücksichtigt, welche wegen Unfruchtbarkeit zu uns kamen, gleichgültig wie lange sie verheiratet waren. Nun wird mit Recht betont, daß erst nach Ablauf eines gewissen Zeitraumes eine Ehe als steril bezeichnet werden darf; manche Autoren fordern mindestens 2 Jahre, manche sogar 5 Jahre. E. Kehrer spricht bei mindestens 2jähriger Ehe oder sexuellem Zusammenleben von Konzeptionserschwerung und von Sterilität erst dann, wenn der Zeitraum mindestens 3 Jahre beträgt.

Von unseren 65 Frauen waren

1—2 Jahre steril verheiratet	27,	davon geheilt	15 = 55,5%
2—3 » » »	7,	» »	4 = 57,1%
3—4 » » »	8,	» »	2 = 25,0%
4—5 » » »	0,	» »	0
über 5 » » »	16,	» »	3 = 18,7%
unbekannt wie lange steril verheiratet	7,	» »	2 = 28,5%.

Es befanden sich also unter unseren Fällen eine große Anzahl, bei denen von Sterilität eigentlich noch nicht gesprochen werden konnte. Dadurch erscheint

Digitized by Google

die errechnete Heilungsziffer zu günstig. Ob bei diesen Frauen allerdings auch ohne Behandlung eine Konzeption eingetreten wäre, wissen wir nicht. Auf jeden Fall spricht der Umstand, daß bei fast allen mit Erfolg behandelten Frauen sofort nach der Behandlung eine Schwangerschaft eintrat, während es vorher längere Zeit hindurch nicht zu Konzeption kam, zugunsten der Behandlung.

Weiterhin wird das Bild über die mit unseren Behandlungsmethoden erzielten Resultate dadurch ungünstig beeinflußt, daß vor der Behandlung eine Untersuchung über die Wegsamkeit der Tuben nicht vorgenommen wurde. Wir können deshalb nicht beurteilen, ob nicht in dem einen oder anderen Falle der Erfolg deshalb ausblieb, weil das Hindernis der Konzeption nicht im Uterus, sondern in den Tuben lag.

Über die Beziehung des erhobenen Genitalbefundes zu dem Behandlungserfolg kann folgendes gesagt werden:

Nach der Behandlung wurden gravid:

von den 18 Frauen mit völlig normalem Genitalbefunde	7 = 38,8%
von den 21 Frauen mit spitzwinkeliger Anteflexion des Uterus . .	9 = 42,8%
von den 18 Frauen mit Stenose des inneren Muttermundes . . .	7 = 38,8%
von den 7 Frauen mit Stenose des äußeren Muttermundes . . .	3 = 42,8%
1 Frau mit infantilem Uterus	0 = 0%.

Wir finden also auch hier in der gleichen Weise wie bei den Dysmenorrhoischen keinen nennenswerten Einfluß des Genitalbefundes auf das Resultat der Behandlung.

Wie schon erwähnt, war bei 46 Frauen ein völlig normaler Verlauf der Periode aufgezeichnet; in 19 Fällen = 41,2% trat nach der Behandlung eine Gravidität ein; 19mal wurden Störungen bei der Periode beobachtet, in 7 Fällen = 36,8% war die Behandlung erfolgreich.

Es war also der Prozentsatz der Heilungen bei normalem Menstruationsverlaufe ein größerer; doch ist der Unterschied gegenüber dem Prozentsatz der Heilungen bei gestörter Menstruation kein auffallend großer.

Leider leisteten der Aufforderung, zur Nachuntersuchung in die Klinik zu kommen, nur wenige Frauen Folge. Es konnten deshalb nur wenige Frauen nach einer vorhandenen Dyspareunie gefragt werden; Aufzeichnungen darüber fehlten in den Krankengeschichten vollständig. Es stellte sich dabei heraus, daß von 12 nachuntersuchten Frauen, bei denen die Behandlung ohne Erfolg war, 10mal = 83,3% eine Störung im normalen Geschlechtsempfinden angegeben wurde; 3mal fehlte der Geschlechtstrieb vollständig und 7mal handelte es sich um eine »Dyspareunie im engeren Sinne«, d. h. der Orgasmus der Frau blieb entweder ganz aus, oder er fiel zeitlich mit der Ejaculatio seminis nicht zusammen.

Diese 12 Fälle sind natürlich zu gering an Zahl, um daraus Schlüsse abzuleiten; immerhin ist das Zusammentreffen von erfolgloser Sterilitätsbehandlung und Dyspareunie in 83,3% so auffallend, daß wir mit E. Kehrer der Dyspareunie eine gewisse Bedeutung für die Unfruchtbarkeit zuerkennen müssen.

b. Heilung der Dysmenorrhöe.

Die hinsichtlich der Dysmenorrhöe erzielten Erfolge waren wesentlich günstiger wie die Erfolge hinsichtlich der Sterilität.

Zunächst ist hervorzuheben, daß die Dysmenorrhöe sämtlicher Frauen, bei denen eine Gravidität eintrat, dauernd geheilt wurde; aber auch bei einer Anzahl von Frauen, bei denen die Sterilität nicht beseitigt werden konnte, wurde Heilung

Digitized by Google

oder Besserung der Dysmenorrhöe erzielt. Im einzelnen lassen sich die Erfolge folgendermaßen darstellen:

	Stiftbehandlung	Stiftbehandlung + Abrasio	Stomatoplastik
Dauernde Heilung mit Gravidität . .	20	3	3
Dauernde Heilung ohne Gravidität .	13	3	2
Dauernde Besserung ohne Gravidität	4	1	0
Vorübergehende Besserung ohne Gravidität	7	1	0
Keine Besserung ohne Gravidität .	7	0	1

Von den 65 Frauen wurde also die Dysmenorrhöe in 49 Fällen = 75,3% dauernd geheilt oder gebessert, 8 Fälle = 12,3% wurden vorübergehend gebessert und 8 Fälle = 12,3% wurden nicht beeinflußt.

»Sehr zufrieden« mit dem Erfolge der Behandlung waren 29 Frauen, davon alle die Frauen, bei denen eine Gravidität eingetreten war; »zufrieden« mit dem Erfolge waren 32 Frauen, »nicht zufrieden« waren 14 Frauen.

Die »Sehr Zufriedenen« und die »Zufriedenen« können hinsichtlich der Dysmenorrhöe als positive Erfolge der Behandlung betrachtet werden; dies ergibt ein günstiges Resultat in 51 Fällen = 78,4%, während die Behandlung nur in 14 Fällen = 21,5% ohne Erfolg blieb.

Das Resultat bei den verheirateten Frauen ist also ein wesentlich besseres wie bei den ledigen Mädchen, bei denen nur 59,4% mit dem Erfolge der Behandlung zufrieden waren. Vielleicht ist dieser Unterschied dadurch zu erklären, daß der regelmäßige Geschlechtsverkehr in der Ehe an und für sich schon einen günstigen Einfluß auf die Dysmenorrhöe ausübt.

Setzen wir auch hier wieder den erhobenen Genitalbefund in Beziehung zu den erzielten Heilungen, so ergibt sich

von 18 Frauen mit völlig normalem Genitalbefunde wurden dauernd geheilt oder gebessert . . . . 13 = 72,2%
von 21 Frauen mit spitzwinkeliger Anteflexion des Uterus wurden dauernd geheilt oder gebessert . . . . 18 = 85,7%
von 18 Frauen mit Stenose des inneren Muttermundes wurden dauernd geheilt oder gebessert . . . . 13 = 72,2%
von 7 Frauen mit Stenose des äußeren Muttermundes wurden dauernd geheilt oder gebessert . . . . 5 = 71,4%.

Am günstigsten beeinflußt wurden die Fälle mit spitzwinkeliger Anteflexion des Uterus; im übrigen ließ sich aber auch hier wieder ein nennenswerter Einfluß des Genitalbefundes auf den Prozentsatz der Heilungen nicht nachweisen.

Von den 46 Frauen mit normalem Menstruationsverlaufe wurden 36 = 78,2% dauernd geheilt oder gebessert, von 19 Frauen mit gestörter Menstruation wurde eine dauernde Heilung oder Besserung in 13 Fällen = 68,4% erreicht.

3) Sterilität allein.

Schließlich soll in dieser Gruppe noch über 16 Frauen berichtet werden, welche wegen Unfruchtbarkeit zur Behandlung kamen, bei denen aber keine Dysmenorrhöe bestand.

Digitized by Google

Die Verteilung nach dem Lebensalter war folgende:

20.—25.	Lebensjahr	3
26.—30.	»	5
31.—35.	»	7
36.—40.	»	1.

Die Berufe der Ehemänner waren: Landwirt 10, Arbeiter, Schreiner, Schneider, Müller je 1, Arzt 2.

Auch hier sind die Bauersfrauen wieder in auffallend großer Anzahl vertreten, während nur 2 Frauen aus gebildeten Ständen zur Behandlung kamen.

Bei der genitalen Untersuchung fand sich ein normaler Befund 2mal, eine spitzwinkelige Anteflexion 5mal, eine Stenose des inneren Muttermundes 4mal und eine Stenose des äußeren Muttermundes 5mal.

Die Periode verlief bei 15 Frauen in normaler Weise, nur 1 Frau gab an, daß die Menstruation oft sehr lange aussetzte.

Die Behandlung bestand in 10 Fällen in einer Erweiterung mit Laminariastiften, in 1 Falle wurde im Anschlusse an die Erweiterung eine Abrasio ausgeführt, in 5 Fällen wurde eine plastische Operation am äußeren Muttermund vorgenommen.

Von den 16 Frauen wurde die Sterilität nur bei 4 Frauen = 25,0% geheilt. Dabei muß auch hier wieder berücksichtigt werden, was oben ausgeführt wurde, daß das Resultat aus manchen Gründen kein einwandfreies Bild von der Brauchbarkeit der Behandlungsmethoden gibt. Die Zeugungsfähigkeit der Männer stand nicht in allen Fällen fest, die Tuben wurden nicht auf ihre Wegsamkeit geprüft, und zahlreiche Frauen wurden behandelt, die noch nicht lange genug steril verheiratet waren.

Von den 16 Frauen waren

1—2	Jahre	steril	verheiratet	8,	davon	wurden	geheilt	3
2—3	»	»	»	1,	»	»	»	0
3—4	»	»	»	2,	»	»	»	0
4—5	»	»	»	0,	»	»	»	0
über 5	»	»	»	5,	»	»	»	1.

Von den 2 Frauen mit normalem Genitalbefunde wurde keine geheilt, von den 5 Frauen mit spitzwinkeliger Anteflexion und von den 4 Frauen mit Stenose des inneren Muttermundes wurde je 1 geheilt, von den 5 Frauen mit Stenose des äußeren Muttermundes wurden 2 geheilt.

Nach der Stiftbehandlung wurde 1 Frau gravid, ebenso nach der Abrasio; nach der Stomatoplastik trat in 2 Fällen Schwangerschaft ein.

Fassen wir die Resultate unserer Dysmenorrhöe- und Sterilitätsbehandlung zusammen, so ergibt sich folgendes:

Von 134 wegen Dysmenorrhöe Behandelten wurden 86 = 64,1% dauernd geheilt oder gebessert, 25 = 18,6% wurden vorübergehend geheilt oder gebessert und 23 = 17,1% wurden nicht gebessert.

Mit dem Erfolge der Behandlung sehr zufrieden waren 54 = 40,1%, zufrieden waren 38 = 28,0% und nicht zufrieden waren 39 = 29,1%. (In 3 Fällen fehlte eine Angabe.)

Von 81 wegen Sterilität Behandelten wurden 30 = 37,0% geheilt.

Das Resultat der Dysmenorrhöebehandlung war also wesentlich besser wie das der Sterilitätsbehandlung. Aus unserem Materiale geht hervor, daß der Anteil

Digitized by Google

der spitzwinkeligen Anteflexion des Uterus, der Stenose am inneren und äußeren Muttermunde an dem Zustandekommen der Dysmenorrhöe und Sterilität ein sehr großer ist. Von den 150 behandelten Frauen wurde ein völlig normaler Genitalbefund 43mal = 28,6% festgestellt; bei 59 Fällen = 39,3% bestand eine spitzwinkelige Anteflexion des Uterus, bei 32 Fällen = 21,3% eine Stenose des inneren und bei 12 Fällen = 8,0% eine Stenose des äußeren Muttermundes; 4mal = 2,6% fand sich ein infantiler Uterus.

Weiter zeigte sich, daß weder der erhobene Genitalbefund, noch eine eventuell vorhandene Berufsschädigung, noch der Verlauf der Periode einen nennenswerten Einfluß auf den Behandlungserfolg ausübte.

Wir kommen zu dem Schlusse, daß mit den von uns ausgeübten Behandlungsmethoden (Laminariastift, Abrasio, Stomatoplastik) ein großer Teil der Dysmenorrhoischen (64,1%) und auch ein Teil der sterilen Frauen (37,0%) geheilt werden kann. Die Anzahl der ungeheilten Fälle ist aber so groß, daß wir mit unserem Resultate nicht zufrieden sein können. Wir werden deshalb in Zukunft versuchen, ob wir mit anderen Methoden bessere Erfolge erzielen können. Dabei erscheint uns besonders die von Menge und die von Gänssbauer (13) angegebene Methode nachahmenswert; gleichzeitig werden wir unser Augenmerk auf Konstitutionsanomalien, besonders auf Störungen in der Tätigkeit endokriner Drüsen richten. Über die auf diese Weise erzielten Resultate werden wir seinerzeit berichten.

Literaturverzeichnis.

1) Menge, Zentralbl. f. Gyn. 1922. Bd. 46. S. 1330.
2) Menge-Opitz, Handb. d. Frauenkrankheiten. 1920. 2. u. 3. Aufl. J. F. Bergmann.
3) Max Hirsch, Zentralbl. f. Gyn. 1923. Bd. 47. S. 1541.
4) Kongreßbericht. Arch. f. Gyn. 1923. Bd. CXX. S. 121.
5) Döderlein-Krönig, Operative Gynäkologie. Georg Thieme. 1921. 4. Aufl. S. 369.
6) E. Kehrer, Ursachen und Behandlung der Unfruchtbarkeit. 1922. Theodor Steinkopff.
7) Lahm, Zentralbl. f. Gyn. 1922. Bd. 46. S. 609.
8) Heinrich Roderus, Erlangen. 1918. Inaug.-Diss.
9) Schemelewitsch, Luboff. Straßburg. 1911. Inaug.-Diss.
10) Hofmeier, Handbuch der Frauenkrankheiten. F. C. W. Vogel. 1920. 16. Aufl.
11) Winter, Deutsche med. Wochenschr. 1921. Bd. 26—28.
12) Reifferscheid, Die Therapie der Gegenwart. 1923. Bd. 64. S. 18.
13) H. Gänssbauer, Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 46. S. 1849.

II.

Aus der Frauenklinik der Städtischen Krankenanstalt Bremen.
Direktor: Prof. Dr. Otto Schmitt.

Die Behandlung der Placenta praevia.

Von
Dr. med. Hermann Depken,
Assistenzarzt.

Vom 1. Januar 1907 bis 30. November 1923 wurden in der Frauenklinik Bremen 10 193 Frauen entbunden, dabei befanden sich 204 Fälle von Placenta praevia (Pl. pr.), also genau 2%. Im allgemeinen wurde bei der Behandlung dieser Pl. pr.-Fälle

Digitized by Google

die Metreuryse (meistens intraamnial) bevorzugt, in leichten Fällen nur die künstliche Blasensprengung vorgenommen; aber es wurden auch, besonders in den früheren Jahren, die Wendung nach Braxton-Hicks, bei annähernd oder vollkommen erweitertem Muttermund die innere Wendung und Extraktion mit herangezogen, in den letzten Jahren besonders die Sectio cervicalis intraperitonealis.

Im einzelnen verteilen sich die Entbindungsarten folgendermaßen: Sectio 11 Fälle; Metreuryse 116; Braxton-Hicks 26; Blasensprengung (oder auch nur Spontangeburt) 19; Forzeps 2; Herunterholen des vorderen Fußes (teils mit, teils ohne Extraktion) bei Beckenendlagen 7; Wendung und Extraktion 20; Hysterotomia vaginalis anterior mit Wendung und Extraktion 2; manuelle Placentalösung (als alleinige Operation bei einem vorher nicht erkannten Fall) 1.

Da in den letzten Jahren, angeregt durch die Aussprachen auf den gynäkologischen Kongressen zu Berlin, Innsbruck, in den verschiedenen gynäkologischen Gesellschaften und durch die Monographie von Hitschmann, die Frage der zweckmäßigsten Behandlung der Pl. pr. wieder in den Vordergrund gedrängt wurde, so haben wir unser Material durchgesehen und zusammengestellt (vgl. Tabelle I). Von den 204 Frauen starben insgesamt 19, das ist eine Mortalität von 9,4%, und zwar starben 10 unmittelbar post partum an Anämie; 9 an Sepsis, 6 Tage bis 9 Wochen nach der Entbindung. Von den an Sepsis gestorbenen Frauen wurden 6 schon septisch, bzw. nach Entbindungsversuchen draußen, eingeliefert. Die Anämietodesfälle möchten wir, besonders in Hinsicht auf die Frage, ob die Verblutung durch die Distraktion des unteren Uterinsegmentes erfolgte, oder ob es sich um Rißblutungen handelte, einer genaueren Kritik unterziehen.

1) M. St., Journal 41, 1908; Ip.; 33 Jahre; eingeliefert nach äußerst starker Blutung (Tamponade), sehr anämisch. Gravida im 10. Monat; Muttermund für 3 Finger durchgängig, Pl. pr. centralis, Beckenendlage, Kind abgestorben. Es wird der vordere Fuß heruntergeholt, belastet, Abwarten der Spontangeburt. 1 Stunde p. op. Exitus an Anämie. Kein Riß.

Epikrise: Hat in der Klinik fast nicht mehr geblutet, ist also ausgeblutet eingeliefert, so daß die Therapie zu spät kam.

2) M. K., Journal 476, 1913; XIVp.; 40 Jahre; bei zehn früheren Geburten mußte die Placenta gelöst werden; eingeliefert wegen Blutungen. Gravida im 8. Monat; Muttermund handtellergroß, Pl. pr. centralis, Beckenendlage, Herztöne vorhanden. Es wird der vordere Fuß heruntergeholt, später Extraktion. Dann starke Blutung, Placenta auch manuell nicht ganz zu entfernen, da vollkommen fest mit der Uteruswand verwachsen (Placenta increta). Unreifes Kind stirbt nach 2½ Stunden. Während der manuellen Placentalösung dauernd Blutung, Kollaps. Exitus nach 48 Stunden an Anämie. Kein Riß.

Epikrise: Placenta increta. Totalexstirpation hätte die Frau vielleicht gerettet.

3) A. F., Journal 71, 1914; IIp.; 24 Jahre; eine Zangengeburt; wird eingeliefert, da sie seit 3 Tagen blutet. Gravida im 10. Monat; Muttermund für 2 Finger durchgängig, Pl. pr. centralis, Schädellage, Herztöne vorhanden. Es wird ein Metreurynter eingelegt, belastet, später ausgestoßen, dann keine Wehen. Temperatur 40°. Muttermund ist handtellergroß, kindliche Herztöne werden unregelmäßig. Wendung und Extraktion. Cervixriß. Kind wird tot geboren. Die Frau blutet nach Cervixnaht weiter, Verdacht auf Uterusverletzung wird bei sofort angeschlossener Laparotomie nicht bestätigt. Exitus 3 Stunden p. op. an Anämie.

Epikrise: Keine Wehen nach Ausstoßung des Metreurynters, Fieber der Mutter und drohende Asphyxie des Kindes verleiten zu Wendung und Extraktion

Digitized by Google

bei nicht vollkommen erweitertem Muttermund, dabei Cervixriß, aus dem sich die Frau verblutet.

Tabelle I.

Entbindungsart		Zahl der Fälle	Mutter tot: Anämie	Mutter tot: Sepsis	Mutter tot: zusammen	Kind tot: alle Fälle	Kind tot: nur lebensfähige	Wochenbettsmorbidität
Sectio cervicalis intraperitonealis		11	1	0	1 9,0%	0	0	3 27,0%
Metreuryse	allein,	36	0	1	1	20	10	5
	dann Wendung, Extraktion	68	1	2	3	37	29	17
	dann Perforat., Extraktion	2	0	0	0	2	2	0
	dann Wendung	2	0	0	0	1	0	1
	dann Extraktion	7	0	0	0	5	4	1
	dann Forceps	1	0	0	0	0	0	0
	zusammen	116	1	3	4 3,5%	65 56,0%	45 38,8%	24 20,7%
Braxton-Hicks	allein	21	1	1	2	19	11	1
	mit Extraktion bei unvollständig erweitertem Muttermund	5	2	0	2	5	2	0
	zusammen	26	3	1	4 15,4%	24 92,0%	13 50,0%	1 3,9%
Spontangeburt oder Blasensprengung		19	0	0	0	7 36,8%	2 10,5%	0
Forceps		2	1	0	1	1	1	0
(Beckenendlagen) Herunterholen des vorderen Fußes		**7**	**2**	**1**	**3**	**5**	**3**	2
Wendung, Extraktion		**20**	**2**	**3**	**5 25,0%**	**14 70,0%**	**11 55,0%**	4 20,0%
Hysterotomia vaginalis anterior mit Wendung, Extraktion		**2**	**0**	**1**	**1**	**2**	**1**	1
manuelle Placentalösung allein		**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	0
		204	**10**	**9**	**19 9,4%**	**118 58,1%**	**76 37,4%**	35 12,3%

4) W. W., Journal 96, 1914; VIp.; 34 Jahre; wird wegen Blutung tamponiert eingeliefert. Gravida im 9. Monat; Muttermund für 2 Finger durchgängig, Pl. pr. centralis, Schädellage, Herztöne vorhanden. Es wird nach Braxton-Hicks ge-

Digitized by Google

wendet, der Fuß angeschlungen und belastet, kindliche Herztöne erloschen. Dann extrahiert, Cervixriß, Naht. Exitus 3 Stunden p. op. an Anämie.

Epikrise: Extraktion bei uneröffnetem Muttermund entgegen der Vorschrift.

5) A. H., Journal 210, 1917; VIIIp.; 42 Jahre; eingeliefert wegen Blutung. In der Klinik werden keine Blutungen beobachtet; die Frau wird, da sie erst im 9. Monat ist, entlassen. Einige Tage später mit starker Blutung wieder aufgenommen. Das Einsetzen der Therapie verzögert sich, da eine gynäkologische Operation beendet werden muß (Kriegsverhältnisse). Muttermund für 1 Finger durchgängig, Pl. pr. centralis, Schädelschräglage, Herztöne vorhanden. Es wird ein Metreurynter extraovulär eingelegt, später jedoch herausgenommen, da die Anämie zunimmt (Blutung in das Cavum). Muttermund jetzt für 3 Finger durchgängig. Wendung, Extraktion, Cervixriß. Naht. Kind wird scheintot geboren, stirbt nach 2½ Stunden. Exitus der Mutter 2 Stunden p. op. an Anämie.

Epikrise: Entlassen, trotz Verdacht auf Pl. pr., Einleiten der Therapie verzögert sich, währenddessen Blutung. Extraamniale Metreuryse mit Blutung ins Cavum. Cervixriß durch Extraktion bei unvollkommen erweitertem Muttermund entgegen der Vorschrift.

6) K. B., Journal 334, 1919; XIIp.; 40 Jahre; wird wegen Blutung seit 1 Tag tamponiert eingeliefert. Gravida im 10. Monat, Muttermund handtellergroß, Pl. pr. centralis, Schädellage, kindliche Herztöne vorhanden. Es wird Wendung und Extraktion vorgenommen, dabei Cervixriß. Naht. Wegen weiterer Blutung Tamponade. Kind scheintot geboren, stirbt 2 Stunden nach der Geburt. Exitus der Mutter 1½ Stunden p. op. an Anämie.

Epikrise: Extraktion bei nicht vollkommen erweitertem Muttermund gegen die Vorschrift, dabei Cervixriß mit Verblutung.

7) W. M., Journal 856, 1920; IIp.; 26 Jahre; eingeliefert wegen starker Blutung in letzter Nacht, nachdem vor 3 Wochen schon einmal Blutung aufgetreten war. Gravida im 10. Monat, Muttermund für 3 Finger durchgängig, Pl. pr. centralis, Schädelschräglage, Herztöne vorhanden. Es wird nach Braxton-Hicks gewendet, der Fuß angeschlungen und belastet. Nach 7 Stunden Extraktion, Cervixriß, Naht. Kind wird tot geboren. Mutter stirbt kurz nach vollendeter Naht an Anämie.

Epikrise: Extraktion bei unvollkommen erweitertem Muttermund entgegen der Vorschrift, dabei Cervixriß und Verblutung.

8) L. S., Journal 704, 1922; IVp.; 34 Jahre; beim ersten Partus Eklampsie, wird wegen äußerst starker Blutung eingeliefert. Gravida im 7. Monat, äußerst anämisch, Muttermund für 2 Finger durchgängig, Pl. pr. lateralis, Schädellage, kindliche Herztöne nicht vorhanden. Es wird nach Braxton-Hicks gewendet, nach Erweiterung des Muttermundes extrahiert. Danach Blutung, manuelle Placentalösung. 1 Stunde später nochmals geringer Blutverlust (Atonie), kurz darauf Exitus an Anämie. Blutverlust in der Klinik 750 ccm. Kein Riß.

Epikrise: Fast ausgeblutet eingeliefert. Den relativ geringen Blutverlust bei manueller Placentalösung und die dann noch folgende Atonie konnte die ausgeblutete Frau nicht überstehen.

9) K. G., Journal 51, 1923; IIp.; 30 Jahre; wird wegen stärkerer Blutung, nachdem vor 14 Tagen schon einmal Blutung aufgetreten war, eingeliefert. Gravida im 10. Monat, in der Klinik keine Blutung, Schädellage, kindliche Herztöne vorhanden, wird innerlich nicht untersucht. Nach 9stündigem Kreißen werden die kindlichen Herztöne unregelmäßig, geringe Blutung. Muttermund verstrichen, Pl. pr. lateralis, Kopf fest im Beckeneingang. Es wird schwerer Forzeps aus

Digitized by Google

Beckeneingang gemacht (Naegelesche Zange), dabei Cervixrisse und Dammriß, da es sich um ein Kind mit Hydrocephalus handelt. Naht, Tamponade. Kind hat außerdem Spina bifida, wird tot geboren. 2 Stunden p. op. ist die Tamponade durchblutet, Exitus der Mutter an Anämie. Blutverlust 1650 ccm.

Epikrise: Forzeps bei nicht erkanntem Hydrocephalus, infolgedessen Cervixrisse und Verblutung.

10) M. B., Journal 601, 1923; VIp.; 44 Jahre; wird eingeliefert wegen Blutung, nachdem sie zweimal draußen innerlich untersucht ist. Gravida im 10. Monat, Muttermund für 2 Finger durchgängig, Pl. pr. centralis, Schädellage, kindliche Herztöne vorhanden. Unmittelbar nach der Untersuchung enorm starke Blutung. Die Vorbereitungen zur Sectio waren schon im Gange; während die Frau aber aus dem Kreißsaal in den Operationssaal gebracht wird, hat sie bereits 1800 ccm Blut verloren. Sectio cervicalis intraperitonealis, Kind reif, lebensfrisch geboren. Lösung der Placenta sehr schwierig, da fest mit der Uteruswand verfilzt. Während und nach der Operation kaum nennenswerter Blutverlust. 2½ Stunden p. op. Exitus an Anämie.

Epikrise: Wir untersuchen jetzt prinzipiell erst im Operationssaal nach vollkommener Vorbereitung zur Sectio (trotz Zeit- und Geldaufwand).

Es handelt sich bei den zehn Todesfällen an Anämie also zweimal um Frauen, die ausgeblutet eingeliefert wurden, so daß jede Therapie zu spät kam. Einmal handelte es sich um eine inkrete Placenta, die nicht vollkommen entfernt werden konnte, einmal um eine Blutung intra partum bei mangelhafter Vorbereitung zur Sectio und sechsmal um Rißblutungen infolge fehlerhafter Technik, die teils durch den starken Assistentenwechsel bedingt ist, teils aber auch länger ausgebildeten Assistenten unterlief, denen es schwer wurde, ein halb geborenes, noch lebendes Kind im Geburtskanal absterben zu lassen; ein vergebliches Bemühen, denn keins dieser Kinder ist lebend geblieben, und die Mutter mußte die Rücksichtnahme auf ihr Kind mit dem Leben bezahlen.

Interessant ist es weiter, zu beobachten, daß es sich bei den Anämietodesfällen meistens um Pl. pr. centralis handelt, während die meisten Sepsistodesfälle der Pl. pr. lateralis zur Last fallen (vgl. Tabelle II). Insgesamt handelte es sich bei den 204 Fällen 149mal um eine Pl. pr. lateralis, davon starben 2 Mütter an Verblutung, 8 an Sepsis, und 55mal um Pl. pr. centralis, davon starben 8 Mütter an Verblutung, nur eine an Sepsis. Das ist wohl so zu erklären, daß die Pl. pr. lateralis im allgemeinen nicht derart bedrohliche Erscheinungen macht, daß die Ärzte in der Stadt nicht eine Entbindung versuchen. Nach mißlungenem Versuch wird die Frau dann doch noch der Klinik überwiesen und stirbt hier an den Folgen der draußen akquirierten Infektion. Obgleich schon seit Jahren dauernd darauf hingewiesen wird, daß jede Frau mit Blutungen am Ende der Schwangerschaft unangetastet (nicht innerlich untersucht, nicht tamponiert) in die Klinik geschafft werden muß, wird diese Forderung noch nicht restlos erfüllt.

Berechnen wir die Mortalität in Hundertteilen auf die verschiedenen Entbindungsarten, so haben wir in Bremen bei der Sectio einen Todesfall auf 11 Fälle = 9% (vgl. Tabelle I), und dieser Fall ist nicht der Methode an sich, sondern nur der mangelhaft ausgeführten Methode zur Last zu legen. Bei der Metreuryse haben wir eine Mortalität von 3,5%, bei Braxton-Hicks 15,4%, bei innerer Wendung und Extraktion 25%, Zahlen, die nach dem Vorerwähnten sich von selbst erklären.

Über das weitere Schicksal der am Leben gebliebenen Mütter gibt die Tabelle I, Wochenbettsmorbidität, Auskunft. Wir haben in diese Rubrik alle Mütter

Digitized by Google

eingereiht, die länger als 20 Tage in der Klinik zugebracht haben, oder an 3 aufeinander folgenden Tagen eine Temperatur über 38° hatten.

Wenden wir uns zu dem Schicksal der Kinder.

Vorauszuschicken ist, daß es sich bei den 204 Fällen 7mal um Zwillingsgeburten handelte, 4mal starben beide Kinder, 1mal nur das erste, und 2mal leben beide. Im folgenden ist nur das Ergehen des zuerst geborenen berücksichtigt. Von den 204 Kindern starben insgesamt 118 = 58,1%, an lebensfähigen starben 76 = 37,4%. Die Grenze zwischen Lebensfähigen und Nichtlebensfähigen wird in der Literatur verschieden angegeben. Wir haben sämtliche Kinder aus dem 9. und 10. Schwangerschaftsmonat als lebensfähig bezeichnet, die übrigen als nicht lebensfähig. Wir haben dazu zu bemerken, daß 4 Kinder aus dem 8. Monat am Leben geblieben sind.

Tabelle II.

Mens.	Placenta praevia lateralis Mutter tot an Anämie	Placenta praevia lateralis Mutter tot an Sepsis	Placenta praevia lateralis bei Anzahl von Fällen	Placenta praevia centralis Mutter tot an Anämie	Placenta praevia centralis Mutter tot an Sepsis	Placenta praevia centralis bei Anzahl von Fällen	Insgesamt
VI	0	0	2	0	0	1	3
VII	1	1	12	0	0	4	16
VIII	0	1	20	1	0	8	28
IX	0	2	27	2	0	12	39
X	1	4	88	5	1	30	118
Insgesamt	2	8	149	8	1	55	204

Auf die einzelnen Entbindungsarten verteilt sich die Mortalität wie folgt: Sectio 0%; Metreuryse 56 bzw. 38,8%; Braxton-Hicks 92 bzw. 50%; Spontangeburt oder Blasensprengung 36,8 bzw. 10,5%; Wendung und Extraktion 70 bzw. 55%; auffallend hohe Zahlen, die sich teils dadurch erklären, daß in 34 Fällen bei der Aufnahme kindliche Herztöne nicht mehr vernommen wurden. Diese Zahlen haben uns auch veranlaßt, in Zukunft mehr als bislang die Sectio bei der Pl. pr. auszuführen. Ursprünglich wurde die Sectio von Krönig in die Behandlung eingeführt wegen der Gefahr der Verblutung aus dem distrahierten unteren Uterinsegment. Für unser Material trifft diese Gefahr nicht zu, von den 10 Frauen sind 6 an Rißblutungen zugrunde gegangen, 2 kamen zu spät in die Behandlung, eine verblutete sich intra partum bei kaum eröffnetem Muttermund, und eine hatte eine

Digitized by Google

Placentaanomalie. Auch bei den lebend gebliebenen Frauen ist eine Atonie des unteren Uterinsegmentes nicht beobachtet. Nach Ausstoßung der Placenta, die häufig zur Abkürzung der Geburt manuell gelöst wurde, stand die Blutung im allgemeinen vollkommen. Tamponiert wurde äußerst selten, wirklichen Nutzen der Tamponade haben wir kaum gesehen. Die 3,5% mütterliche Mortalität bei der Metreuryse werden wir mit der Sectio solange nicht wesentlich bessern können, als die Fälle nicht unseren Forderungen gemäß eingeliefert werden. Aus neuerer Zeit berichtet Stoeckel bei der Sectio über eine mütterliche Mortalität von 3,3%; Gänssle 6,4%; Hofmeier 21,4%; Essen-Möller 14,3%; immerhin sind alle diese Zahlen noch zu einer Auswertung viel zu klein. Aber sicherlich läßt sich die kindliche Mortalität mit der Schnittentbindung wesentlich bessern, so schreibt Stoeckel von einer solchen von 0% bei reifen Kindern; Gänssle 6,4%; Hofmeier 36% (hier waren alle Kinder schon vor der Operation abgestorben); wir selbst haben die Sectio nur in den Fällen ausgeführt, wo ein sicher lebensfähiges Kind zu erwarten war, und haben dementsprechend von den 11 keins verloren. Wir machen also heute die Sectio in der Hauptsache aus kindlicher Indikation, versichern uns vorher des Einverständnisses der Eltern und können der Mutter darstellen, daß auch die Gefahr für sie, vorausgesetzt, daß es sich um einen reinen Fall handelt, herabgesetzt ist, und daß ihr die Geburtsarbeit erspart bleibt. Da wir prinzipiell den cervicalen Kaiserschnitt ausführen, ist die Gefahr der Narbenruptur in einer späteren Schwangerschaft nicht erheblich, berichtet doch Martius erst über den 5. Fall von Ruptur in der tiefen Narbe, der bislang zur Kenntnis gekommen ist. Trotzdem empfehlen wir der Frau, sich bei einer weiteren Schwangerschaft in eine Klinik zu begeben. Bedenklicher ist es schon, daß nach Siegel »der Kaiserschnitt eine exquisit die weibliche Fruchtbarkeit herabsetzende Operation ist, da bei einer mittleren Beobachtung von 6 Jahren nach dem ersten Kaiserschnitt nur 44% ein weiteres, 12% ein zweites und 2% ein drittes Kind bekamen«. Freund ist der Ansicht, daß Frauen, die eine Sectio überstanden haben, eine neue Schwangerschaft verhindern, bzw. unterbrechen. Wir werden versuchen, diese Fragen an unserem eigenen Material zu prüfen, müssen aber heute schon sagen, daß wir die Frauen, was eine weitere Gravidität anbetrifft, insofern beruhigen können, als mit großer Wahrscheinlichkeit eine erneute Sectio nicht in Frage kommt, da eben, im Gegensatz zum engen Becken, die Indikation zur Operation dann nicht gegeben sein wird.

Es bleiben bei unserer Indikation immer noch Fälle genug übrig, wo wir die Schnittentbindung nicht ausführen (infizierter Fall, nicht lebensfähiges Kind, Widerstand der Mutter). Diese Frauen behandeln wir mit Metreuryse, wobei aber zu bedenken ist, daß diese Methode nicht in jedem Fall zum Ziel führt. Wir haben sie ausgeführt in 116 Fällen, beabsichtigt war sie in 129 Fällen; 13mal konnte sie nicht durchgeführt werden, und zwar platzte der Metreurynter fünfmal (ein neuer wurde dann, besonders in der Kriegszeit, nicht eingelegt), zweimal war nach Ausstoßung des Ballons der Muttermund nicht erweitert, zweimal mißlang das Einlegen, einmal trat bei extraovulär liegendem Metreurynter eine Blutung ins Cavum und einmal eine Blutung nach außen auf, einmal setzten in 72 Stunden keine Wehen ein; in den meisten von diesen Fällen wurde nach Braxton-Hicks gewendet; einmal fiel beim Einlegen des Ballons die Nabelschnur vor, anschließend Sectio. Was die Frage der intra- oder extraovulären Metreuryse angeht, so stehen wir auf dem Standpunkt, die intraamniale Methode zu bevorzugen. Es wird dabei das kindliche Leben durch die Behinderung des placentaren Kreislaufs mehr gefährdet, es können auch beim Eingehen in den Eihautsack kleine Teile vorfallen, während

Digitized by Google

beim extraovulären Einlegen, vorsichtig ausgeführt, die Placenta nicht in größerem Umfange abgelöst zu werden braucht und später noch der große Vorteil der Blasensprengung besteht. Aber das mütterliche Leben scheint uns bei dieser letzteren Art insofern mehr bedroht, als es zu Blutungen ins Cavum oder nach außen kommen kann (vgl. die beiden Fälle oben), und auch die Sepsisgefahr ist erhöht, da der Metreurynter unmittelbar mit der Uteruswand in Berührung kommt, während, intraamnial eingelegt, die Keime in den Fruchtsack hineinkommen und später mit den Eihäuten eliminiert werden.

Es wird in der Klinik immer noch einzelne Fälle geben, in denen nach Versagen der Metreuryse die Wendung nach Braxton-Hicks ausgeführt werden muß, dabei ist dann jedesmal wieder zu betonen, daß bei dieser Entbindung auf das kindliche Leben nicht die geringste Rücksicht genommen, vor allem bei nicht erweitertem Muttermund nicht extrahiert werden darf. In leichten Fällen von Pl. pr. wird weiterhin wie bislang die Blasensprengung die Methode der Wahl sein.

Zum Schluß noch einige Worte über das Verhältnis der Erst- und Mehrgebärenden bei unseren Fällen (vgl. Tabelle III). Verglichen mit der Statistik, die

Tabelle III.

	Bremen Placenta praevia	Tübingen Placenta praevia %	Bremen Placenta praevia %	Winckel's Normalzahlen %
I para	34 = 17 %	5	I—IV para 60	78
II »	42 = 20 %	12		
III »	26 = 13 %	10		
IV »	20 = 10 %	8	V—X para 34	20
V »	20 = 10 %	5		
VI »	15 = 7 %	5		
VII und mehr para	47 = 23 %	55	XI u. mehr p. 6	2

Gänssle aus Tübingen berichtet, stellen unsere Zahlen eine nicht annähernd so hohe Belastung der Mehr- und besonders Vielgebärenden dar. In Beziehung gesetzt zu den Normalzahlen aus dem Winckel'schen Handbuch, finden wir jedoch den Prozentsatz der I—IVgebärenden etwas verkleinert, bei den V—Xgebärenden ist er fast doppelt und bei den XI- und mehr Gebärenden dreifach so hoch. Wieder ein Beweis dafür, daß wirklich mit der Zahl der Geburten die Bereitschaft des Uterus zur Bildung einer Pl. pr. zunimmt.

III.

Aus der Landesfrauenklinik Bochum. Direktor: Dr. M. Bretz.

Zur Therapie und Prophylaxe der Eklampsie.

Von

Dr. Friedrich Heinlein,
Oberarzt der Klinik.

Obwohl es der modernen Geburtshilfe gelungen ist, die Sterblichkeit bei der Eklampsie um ein Beträchtliches herabzudrücken, stellt die Eklampsie doch nach wie vor eine der gefährlichsten Erkrankungen dar, welche die Frau in der Schwan-

Digitized by Google

gerschaft, Geburt und im Wochenbett befallen können. Der Behandlungsmethoden gibt es viele, wir brauchen nur an Begriffe wie Schnellentbindung (aktives Verfahren), abwartendes Verfahren, Therapie der mittleren Linie, individualisierende Behandlung zu denken. Die Vielheit der Methoden sagt uns, daß vorläufig wohl keine derselben sich das allgemeine Vertrauen der Ärzte erworben hat. Lediglich eine zunehmende Abkehr von dem früher fast ausschließlich geübten aktiven Verfahren ist in den letzten Jahren zu bemerken. Auch unsere Klinik ist in letzter Zeit vom aktiven zum mehr abwartenden Verfahren übergegangen. Die Resultate, die wir mit den einzelnen Methoden bei der Eklampsiebehandlung erzielt haben, sowie einige besondere Beobachtungen will ich im folgenden kurz mitteilen.

Das Material ist einer Geburtenzahl von rund 14000 aus der Zeit vom 1. VII. 1906 bis 30. VI. 1923 (17 Jahre) entnommen und umfaßt 253 Eklampsiefälle. Nach der Zeit des Eklampsieausbruches (Einsetzen der Krämpfe) unterscheide ich im folgenden drei Gruppen:

1) Eklampsie in der Schwangerschaft und in der Eröffnungsperiode der Geburt;
2) Eklampsie in der Austreibungsperiode und
3) Eklampsie post partum.

Die Absonderung der Eklampsie post partum bedarf wohl keiner besonderen Begründung; die Eklampsie in der Austreibungsperiode habe ich zu einer eigenen Gruppe zusammengefaßt, da sie zu Vergleichen zwischen aktiver und abwartender Behandlung wenig geeignet ist; denn im allgemeinen wird man hier, mag man nun Anhänger der aktiven oder abwartenden Methode sein, sofort entbinden, sofern nicht besondere Komplikationen vorliegen. Andererseits erscheint die Eklampsie in der Schwangerschaft und in der Eröffnungsperiode der Geburt zu Vergleichen besonders geeignet, da hier die beiden Verfahren (aktives und abwartendes) in Konkurrenz treten können. Unter den 253 Eklampsiefällen befinden sich drei, die in moribundem Zustande eingeliefert wurden. Im Interesse einer möglichst objektiven Berichterstattung sind diese Fälle im folgenden mitgezählt, obwohl sie von vornherein als absolut aussichtslos anzusehen waren und daher bei der Beurteilung des Wertes einer Behandlung eigentlich nicht mit herangezogen werden dürften.

Von den 253 Fällen waren 223 Erstgebärende, von denen 34 gestorben sind = 15,3%, und 30 Mehrgebärende, von denen 5 gestorben sind = 16,6%. Die jüngste der Pat. war 13 Jahre, die älteste 43 Jahre alt.

Bei Berücksichtigung der Gestationsphase verteilen sich die Fälle wie folgt:

1) Eklampsien in der Schwangerschaft und in der Eröffnungsperiode der Geburt: 174 Fälle, von denen 32 gestorben sind = 18,4%.

2) Eklampsien in der Austreibungsperiode: 41 Fälle, von denen 2 gestorben sind = 5%.

Fassen wir 1) und 2) zusammen, so ergibt sich eine Mortalität der Schwangerschafts- und Geburtseklampsien von 16%.

3) Eklampsien post partum: 38 Fälle, von denen 5 gestorben sind = 13%.

Gesamtmortalität demnach: auf 253 Fälle 39 Todesfälle = 15,4%.

Von den 174 Fällen der Schwangerschaft und Eröffnungsperiode der Geburt wurden 107 rein aktiv behandelt; von diesen starben 25 = 23,3%.

An größeren Operationen wurden ausgeführt:

Dilatation nach Bossi 46mal, hiervon gestorben 8.

Vaginale Hysterotomie 35mal, hiervon gestorben 7.

Transperitonealer cervicaler Kaiserschnitt 5mal, hiervon gestorben 3 (!).

Der Rest verteilt sich auf Muttermundsinzisionen mit — teilweise hoher — Zange.

Digitized by Google

Die Mortalität der aktiv behandelten Fälle ist also reichlich hoch. Bei Betrachtung der Operation fällt zunächst die große Anzahl der Dilatationen nach Bossi auf, die in früheren Jahren unter dem damaligen Leiter der Klinik sehr viel ausgeführt wurden. Unter den 46 Dilatationen ist, klinisch nachgewiesen, nur einmal ein ausgedehnter Cervixriß passiert, der eine Uterusexstirpation nötig machte. Die Frau hat die Operation an sich leidlich überstanden, ist aber dann im Koma gestorben. Ob auf dem Sektionstisch nicht noch bei dem einen oder anderen Fall eine Nebenverletzung gefunden worden wäre, wage ich nicht zu entscheiden. Die Krankengeschichten bieten jedenfalls keinen Anhaltspunkt dafür. Ich erwähne dies besonders, weil von verschiedenen Autoren die schlechten Resultate der aktiven Behandlung auf die große Operationsmortalität der Dilatation nach Bossi und der Hysterotomie, speziell auf die hierbei passierten Nebenverletzungen zurückgeführt werden (Ruge u. a.). Diese Operationen wurden hier nur von geübten Händen, häufig von dem Leiter der Klinik selbst, ausgeführt, so daß, wenn wirklich noch Nebenverletzungen passiert sein sollten, dieselben sicherlich nur ganz vereinzelt vorgekommen sein dürften. Wie gesagt, klinisch nachgewiesen ist nur eine einzige bei einer Dilatation nach Bossi. Es dürften also wohl in der Hauptsache andere Momente sein, welche die schlechten Resultate der aktiven Behandlung gezeitigt haben und die in der Tatsache zu suchen sind, daß eben die Eklamptischen eingreifendere Operationen schlecht vertragen. Das sehen wir auch an unseren Kaiserschnittsresultaten. Wir haben wegen Eklampsie im ganzen fünfmal den transperitonealen cervicalen Kaiserschnitt ausgeführt, davon zweimal nach vergeblicher Aderlaß-Stroganoff-Behandlung. Von den fünf Fällen sind nur zwei durchgekommen, und zwar die beiden nach der Aderlaß-Stroganoff-Behandlung. Wahrlich kein glänzendes Resultat! Um den Verdacht ungenügender Technik oder Asepsis nicht aufkommen zu lassen, erwähne ich, daß wir von 65 in den letzten 5 Jahren wegen engen Beckens ausgeführten Kaiserschnitten keinen einzigen verloren haben. Die hohe Mortalität des Kaiserschnittes bei Eklampsie hebt auch Hinselmann[1] hervor, der 17% Operationsmortalität bei seinen Fällen nachweist. Die Todesursache unserer drei Todesfälle war zweimal die Eklampsie an sich, einmal Peritonitis. Nur dieser eine Fall ist der Operation an sich zur Last zu legen. Vielleicht ist aber auch bei den beiden anderen Fällen die Operation an dem ungünstigen Ausgang mit schuld, da eben der durch das eklamptische Gift in seiner Widerstandskraft geschädigte Körper auf eingreifendere Operationen und länger dauernde Narkosen ungünstig reagiert, ein Punkt, auf den ja schon von anderer Seite wiederholt hingewiesen worden ist. Dies wird besonders dann der Fall sein, wenn die Fälle, wie leider so häufig, spät zur Behandlung kommen. Ähnlich wie R. Freund u. a. haben auch wir an unserem Material die Beobachtung gemacht, daß die Mortalitätsziffer bei den Fällen, die später als etwa 4 Stunden zur Behandlung kommen, rapide in die Höhe schnellt. So beträgt beispielsweise die Mortalität bei den in den ersten 4 Stunden nach dem ersten Anfall Behandelten 10%, bei den erst 8 Stunden nach dem ersten Anfall Behandelten bereits 28%! Andererseits ist bei den Eklampsien unserer Hausschwangeren, die ja sofort in Behandlung genommen werden können, die Mortalität verhältnismäßig gering und beträgt nur etwa 7% (unter 43 Fällen 3 Todesfälle). Unsere drei verstorbenen Kaiserschnittsfälle wurden verhältnismäßig frühzeitig operiert, nämlich 5, 5½ und 6½ Stunden nach dem ersten Anfall; der eine hatte allerdings bei der Aufnahme 40,1° Temperatur, war aber vaginal nicht untersucht und war auch

[1] Hinselmann, Ausgewählte Fragen der Eklampsieforschung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 62.

Digitized by Google

nicht derjenige, der an Peritonitis zugrunde ging. Trotz relativ frühzeitiger Entbindung sind also diese drei Kaiserschnittsfälle zugrunde gegangen. Wir sind hierdurch natürlich etwas vorsichtig in unserer Indikationsstellung zum Kaiserschnitt bei Eklampsie geworden und können zum mindesten sagen, daß der Kaiserschnitt trotz seiner modernen technischen Vervollkommnung ein nicht ungefährliches Entbindungsverfahren bei Eklampsie darstellt. Der Körper der Eklamptischen neigt erstens viel mehr zur Infektion; das sehen wir aus dem häufig fieberhaften Wochenbettverlauf nach Spontangeburten oder einfachen Zangenextraktionen; zweitens ist die Eklamptische gegen die Schädlichkeiten einer größeren Operation an sich in vielen Fällen wenig widerstandsfähig. Und eine Laparatomie, die der Kaiserschnitt auch in seiner modernen Form darstellt, ist und bleibt eben eine Laparatomie mit all ihren eventuellen Gefahren und Schädlichkeiten. Auffallend ist, daß gerade die beiden Kaiserschnitte, die wir nach vergeblicher Aderlaß- (600 ccm) Stroganoff-Behandlung ausgeführt haben, durchgekommen sind. Zwischen Aderlaß und Kaiserschnitt lag in dem einen Fall ein Zeitraum von 6, in dem anderen von 18 Stunden. Der günstige Ausgang bei diesen beiden Fällen mag ja Zufall sein; außerdem sind zwei Fälle eine viel zu geringe Zahl, um daraus Schlüsse ziehen zu dürfen. Aber man ist versucht, daran zu denken, ob an dem günstigen Ausgang nicht der vorhergegangene Aderlaß mit schuld ist; denn von der Hand zu weisen ist schließlich die Überlegung nicht, daß bei der günstigen Einwirkung des Aderlasses auf den Gesamtorganismus der Eklamptischen auch die nachfolgende eingreifende Operation besser überstanden wird.

Mehr oder minder abwartend (individualisierend) mit Aderlaß-Stroganoff wurden 57 Fälle behandelt; von diesen starben 4 = 7%. Im einzelnen bestand die Behandlung aus:

1) Aderlaß-Stroganoff allein (rein abwartend) in 23 Fällen; von diesen starb einer. 11 verliefen interkurrent.

2) Aderlaß-Stroganoff und schonende künstliche Entbindung (Therapie der mittleren Linie) in 26 Fällen; von diesen starben zwei.

3) Aderlaß-Stroganoff und nachträgliche forcierte Entbindung in 8 Fällen; von diesen starb einer. Unter diesen 8 Fällen befinden sich zwei Kaiserschnitte, die ich oben bereits ausführlich besprochen habe, ferner vier vaginale Hysterotomien (darunter der eine eben erwähnte Todesfall), eine Dilatation nach Bossi und ein Fall mit Muttermundsinzision (Zange).

Wenn ich auch den 107 rein aktiv behandelten Fällen nur 57 mehr oder weniger abwartend behandelte gegenüberstellen kann und wenn auch die Zahlen an sich ziemlich klein sind, so ist doch jetzt schon eine deutliche Überlegenheit des abwartenden, individualisierenden Verfahrens zu erkennen; denn der Unterschied in der Mortalitätsziffer ist doch zu groß; auf der einen Seite 23,3% mütterliche Mortalität, auf der anderen nur 7%. Wir sind, wie aus obiger Zusammenstellung hervorgeht, nicht Anhänger der rein abwartenden Methode, sondern wir entscheiden uns von Fall zu Fall, wir individualisieren. Das einzige, was wir prinzipiell in jedem Fall zunächst versuchen, ist ein ausgiebiger Aderlaß von etwa 600 ccm und Beginn der Behandlung nach Stroganoff; bei daniederliegender Diurese treten selbstverständlich Diuretika in Aktion, speziell in Form des Euphyllins (Ampullen zur Injektion oder Suppositorien). In vielen Fällen kamen wir mit dieser Behandlung allein aus, in anderen mußten wir — häufig im Interesse des Kindes — schonend entbinden, in wieder anderen mußten wir noch nachträglich zur forcierten

Digitized by Google

Entbindung übergehen; in einem Fall kamen wir auch damit noch nicht zum Ziel, sondern mußten nach der Entbindung nochmals zu einem Aderlaß von 500 ccm greifen, worauf dann endgültiges Aufhören der Krämpfe erfolgte. Operation und Aderlaß haben sich also gegenseitig zu unterstützen. Bezüglich des Aderlasses gehen wir allerdings nicht so weit wie Lichtenstein[2], der an der Unentbundenen die Aderlässe öfters, sogar bis zu viermal — wenn auch in kleineren Mengen — wiederholt, sondern wir haben uns im allgemeinen mit einem Aderlaß von 600 ccm begnügt (bei sehr robusten Personen auch mehr), da uns mit Rücksicht auf den bei der Geburt zu erwartenden unbekannten Blutverlust eine gewisse Vorsicht in der Blutentnahme geboten erschien; denn der Aderlaß hat bei zu reichlicher Anwendung auch eine Schwächung des Körpers zur Folge, was uns im Hinblick auf die erhöhte Infektionsgefahr, der die Eklamptischen ausgesetzt sind, wichtig erscheint. Kamen wir mit einem Aderlaß von 600 ccm nicht zum Ziel, d. h. wurden die Anfälle nicht kupiert und das Allgemeinbefinden oder die Diurese nicht gebessert, so gingen wir noch nachträglich zur forcierten Entbindung über. Von acht so behandelten Fällen haben wir einen verloren; wenn wir das trotz der kleinen Zahlen in Prozente umrechnen, so ergibt sich eine Mortalität von 12,5%, also immer noch bedeutend weniger als bei den rein aktiv behandelten Fällen mit ihrer Mortalität von 23,3%. Zudem ist zu bedenken, daß es sich hier um ganz besonders schwere Fälle handelt, bei denen die Aderlaß-Stroganoff-Behandlung keine Dauerwirkung erzielen konnte. Die Zeit, die durch die zunächst eingeschlagene abwartende Behandlung bis zur operativen Entbindung verloren ging, scheint also die Prognose zum mindesten nicht zu verschlechtern; denn ein, wenn auch nur vorübergehendes Aufhören der Krämpfe mit Besserung des Allgemeinbefindens hatten wir auch in diesen Fällen stets zu verzeichnen und hiermit auch den Zeitverlust bis zur nachträglichen operativen Entbindung einigermaßen wieder wett gemacht. Die Eklamptische soll nur möglichst früh zur Behandlung kommen, ob auch zur Entbindung, muß erst von Fall zu Fall entschieden werden.

Wenn auch ein Aufhören der Anfälle keineswegs gleichbedeutend mit Heilung ist, so ist das Sistieren der Anfälle im allgemeinen doch der beste Anhaltspunkt für den Erfolg einer Therapie. Vergleichen wir in dieser Hinsicht aktive und mehr abwartende Therapie, so hatten wir unter 148 rein aktiv behandelten Fällen (einschließlich der Zangenentbindungen bei den in der Austreibungsperiode ausgebrochenen Eklampsien) 46 Versager = 31%, unter 57 mehr abwartend behandelten 8 Versager = 14%; also auch in dieser Hinsicht ein wesentlich besseres Resultat. Welche Bedeutung bei dieser Gegenüberstellung dem Blutverlust zukommt, geht aus folgendem hervor: Von den 148 rein aktiv behandelten Fällen hatten einen Blutverlust intra partum von 500 ccm und darüber 67, von denen 9 = 13,3% starben; von den übrigen 81, die unter 400 ccm Blutverlust hatten, starben 18 = 22,2%; also beinahe doppelt soviel.

Die schönsten Erfolge der abwartenden Behandlung sahen wir bei den interkurrent verlaufenen Eklampsien. Unter 26 rein abwartend behandelten Schwangerschaftseklampsien verlief die Erkrankung 11mal interkurrent. Zwei von diesen Frauen wurden auf dringenden Wunsch nach 14tägiger Behandlung bei bestem Wohlbefinden unentbunden entlassen. Die eine Pat. hat sich mehrere Wochen nach der Entlassung wieder vorgestellt und erfreute sich noch besten Wohlbefindens. Wie die Geburt späterhin verlaufen ist, entzieht sich meiner Kenntnis. Von der anderen Pat. haben wir nichts mehr gehört. Wenn wir auch keineswegs der

[2] Lichtenstein: 10 Jahre geburtshilflich abwartender Eklampsiebehandlung. Zentralbl. f. Gyn. 1922, Nr. 1.

Digitized by Google

Ansicht sind, daß diese beiden Fälle geheilt waren, so sind sie doch ein Beweis dafür, daß hier und da ein ausgesprochenes Latenzstadium zu erreichen ist.

Eklampsien, die erst in der Austreibungszeit zum Ausbruch kamen, haben wir 41 behandelt, von denen 2 = 5% gestorben sind. Die Fälle wurden sämtlich innerhalb 1—2 Stunden nach dem ersten Anfall entbunden. Die Sterblichkeit bei diesen Eklampsien ist also verhältnismäßig gering. Die alte Streitfrage, ob das nun seinen Grund darin hat, daß diese Fälle an sich häufig leichter sind, oder aber darin, daß sie sofort schonend entbunden werden können, will ich hier nicht neuerdings aufwerfen. Nach unseren Beobachtungen findet man jedenfalls unter den Eklampsien in der Austreibungsperiode auffallend häufig solche, die als leicht imponieren (niedriger Blutdruck, geringe oder fehlende Nierenschädigung, nur kurz dauernde Bewußtseinstrübung nach dem Anfall). Wir befinden uns hier in einem gewissen Gegensatz zu R. Freund, Lichtenstein u. a., die den Standpunkt vertreten, daß die Gestationsphase, in der die Eklampsie zum Ausbruch kommt, keinen Rückschluß auf die Schwere der Erkrankung gestattet.

Unsere Post partum-Eklampsien bieten nichts besonderes; auch hier hat der Aderlaß Vortreffliches geleistet. Im Gegensatz zu der Eklampsie der Unentbundenen haben wir hier auch vom wiederholten Aderlaß Gebrauch gemacht, hatten aber niemals nötig, mehr als insgesamt 1000—1200 ccm Blut zu entnehmen.

Als Todesursachen bei unseren insgesamt 39 Todesfällen sind anzuführen: Eklampsie im eigentlichen Sinne (Koma) 33mal, Gehirnblutung (Sektionsbefund) 1mal, Pneumonie 2mal, Peritonitis (nach Kaiserschnitt) 1mal, schweres Vitium cordis 1mal, hoher Cervixriß bei einer Dilatation nach Bossi mit nachfolgender abdomineller Totalexstirpation des Uterus 1mal.

Nach Abzug der Wochenbettseklampsien bleiben 215 Eklampsien in der Schwangerschaft und Geburt; 2 von diesen wurden unentbunden entlassen, so daß noch bei 213 Frauen, die insgesamt 220 Kinder gebaren (5mal Zwillinge, 1mal Drillinge), die kindliche Mortalität zu prüfen ist. Nach Abzug der Früchte unter 2000 g und der Fälle, wo wegen engen Beckens (4mal) und Hydrocephalus (2mal) perforiert werden mußte, bleiben noch 183 Kinder. Von diesen wurden 29 tot geboren, bzw. starben innerhalb 24 Stunden post partum. Die Gesamtmortalität beträgt also 16%. Auf die einzelnen Phasen der Geburt und die verschiedenen Behandlungsmethoden verteilt, bekommen wir folgende Resultate der kindlichen Mortalität:

1) Eklampsien in der Schwangerschaft und Eröffnungsperiode:
   a. rein aktiv behandelt 82; hiervon gestorben 18 = 22%;
   b. individualisierend abwartend 54; hiervon gestorben 7 = 13%.
2) Eklampsien in der Austreibungsperiode 39; hiervon gestorben 4 = 10,3%.
3) Unbehandelt blieben 8 Fälle, von denen kein Kind gestorben ist.

Wir sehen also, daß auch die kindliche Mortalität bei der individualisierend abwartenden Behandlung wesentlich geringer ist als bei der rein aktiven. Unsere Resultate stehen hier im Gegensatz zu denen von R. Freund u. a., die bei der abwartenden Methode schlechtere Resultate als bei der aktiven zu verzeichnen hatten. Unter eine kindliche Mortalität von etwa 10% wird man wohl kaum herunterkommen, da selbst die Eklampsien in der Austreibungszeit mit ihren günstigen Entbindungsmöglichkeiten eine solche von 10,3% aufweisen. Von den post partum verstorbenen Kindern zeigten vier eklamptiforme Anfälle und hatten außerdem reichlich Eiweiß und Zylinder im Urin; ein fünftes Kind, das ebenfalls eklampsieähnliche Anfälle zeigte, aber frei von Nierenerscheinungen war, ist durchgekommen.

Digitized by Google

Einer besonderen Beachtung bedarf nach unseren Beobachtungen das Zusammentreffen von Eklampsie mit engem Becken. Unter unserem Eklampsiematerial befinden sich sechs Fälle mit engem Becken und zwei mit Hydrocephalus leichteren Grades, wo die Eklampsie bei langdauernder konservativ geleiteter Geburt gegen das Ende derselben zum Ausbruch kam. Diese Tatsache mahnt meines Erachtens zu einer ganz besonders sorgfältigen Indikationsstellung in den Fällen, wo die Eklampsie bei engem Becken in der Schwangerschaft oder in der Eröffnungsperiode zum Ausbruch kommt. Man wird sich hier vielleicht eher zur aktiven Behandlung — eventuell nach einem mehrere Stunden vorausgegangenen Aderlaß (s. oben!) — entschließen, da die Gefahr besteht, daß bei einer abwartenden Eklampsiebehandlung und konservativen Geburtsleitung die Eklampsie im Laufe der zu erwartenden langdauernden Geburt, die doch eine wesentliche Belastung des mütterlichen Organismus darstellt, sich wesentlich verschlimmert. Man wird also mit anderen Worten in solchen Fällen sich die Frage vorlegen müssen, ob man auch bei einem nicht stark verengten Becken, wo man sonst die Geburt konservativ geleitet hätte, unter Berücksichtigung der Eklampsie nicht besser die Schnittentbindung wählt. Gerade das Zusammentreffen von Eklampsie und engem Becken zeigt uns die Wichtigkeit einer individualisierenden Behandlung.

Der Blutdrucksteigerung bei der drohenden wie ausgebrochenen Eklampsie hat man in den letzten Jahren erhöhte Bedeutung zuerkannt (Zangemeister, de Snoo u. a.). Auch wir können, seit wir regelmäßige Blutdruckmessungen vornehmen, bestätigen, daß der Blutdruck bei Eklampsie im allgemeinen erhöht ist, während Ödeme und Nierenerscheinungen nicht allzuselten fehlen oder sehr gering sind. Hier wäre nur die Frage aufzuwerfen, ob es angängig ist, einen absoluten Grenzwert festzusetzen, über den hinaus erst der Blutdruck als erhöht anzusehen ist. Als solchen Grenzwert bezeichnet z. B. Hinselmann in seiner oben zitierten Arbeit einen Blutdruck von 120 mm Quecksilber. Nun kann aber doch der Blutdruck individuell sehr verschieden sein, wir können bei nervösen, schwächlichen Individuen außerhalb der Schwangerschaft einen außergewöhnlich niedrigen Blutdruck von 90 mm und darunter finden. Eine solche Frau kann dann in der Schwangerschaft mit dem an sich noch normalen Blutdruck von 120 mm einen für ihre Person jedoch wesentlich gesteigerten darbieten. Auch die Blutdruckmessungen von Hinselmann an Schwangeren lassen uns die vorstehenden Überlegungen berechtigt erscheinen. Hinselmann fand nämlich bei einer Reihe von Schwangeren abnorm niedrige Werte bis zu 75 mm Quecksilber herunter. Ein Blutdruck, der nun von 75 mm bis beispielsweise auf 120 mm steigt, ist doch sicherlich pathologisch, obwohl der Grenzwert von 120 nicht überschritten wird. Wir könnten übrigens bei einer großen Zahl systematischer Blutdruckmessungen an unseren Schwangeren als niederste Werte nur etwa 90 finden, als häufigste 110—115. Dürften wir einen Blutdruck von ca. 120 mm als oberste Grenze für einen eben noch normalen Blutdruck annehmen, dann käme Eklampsie auch bei normalem Blutdruck vor. Ich betone dies ausdrücklich gegenüber de Snoo[3] u. a., die behaupten, es gäbe keine Eklampsie ohne erhöhten Blutdruck (= über 120). Wir haben unter unserem Material zwei Fälle, wo bei Ausbruch der Eklampsie — an der Diagnose ist nicht zu zweifeln — der Blutdruck 90 bzw. 120 betrug. Wir haben den Blutdruck der Frauen allerdings in gesunden Tagen nicht gekannt; vielleicht war er dann abnorm niedrig. Der Erfolg des Aderlasses bei der eklamptischen wie präeklamptischen Blutdruckstei-

[3] de Snoo: Die Bedeutung des Blutdrucks für die Geburtshilfe. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 57.

Digitized by Google

gerung ist ja meist ein eklatanter, aber häufig ein nur vorübergehender, ja der Blutdruck kann nach dem Aderlaß speziell unter dem Einfluß der Wehentätigkeit weit höhere Werte wie vor dem Aderlaß annehmen, ohne daß es zu neuen eklamptischen Anfällen kommt. Dies ist wohl ein Beweis dafür, daß der Erfolg des Aderlasses nicht bloß der blutdruckerniedrigenden Wirkung zuzuschreiben ist. Andererseits kann eine Gravida mit einem Blutdruck von 150 und 160 mm Quecksilber 10 und 14 Tage lang bis zur Geburt herumlaufen, ohne Eklampsie zu bekommen, wie wir es an zwei Fällen hier beobachtet haben, wo wir stündlich wegen der Blutdrucksteigerung auf den Ausbruch der Eklampsie gewartet haben. Das individuelle Moment, auf das übrigens bereits Gessner[4] hingewiesen hat, spielt eben auch hier eine große Rolle; die eine Schwangere bekommt bei einem Blutdruck von 120 mm eine Eklampsie, die andere macht bei einem solchen von 150 oder 160 mm eine normale Schwangerschaft und Geburt durch. Diese Fälle sprechen vielleicht dafür, daß eine gewisse konstitutionelle Disposition für Eklampsie vorhanden sein muß. Vielleicht gibt es sogar eine familiäre. Als Beispiel hierzu erwähne ich die auffallende Tatsache, daß sämtliche vier Töchter einer Familie in ihrer ersten Schwangerschaft an Eklampsie erkrankten; drei von diesen vier gingen im Koma zugrunde. Vielleicht war dies gehäufte Auftreten in ein und derselben Familie auch nur Zufall.

Die Frage, ob die Eklampsie während der Kriegsjahre abgenommen hat, haben auch wir an unserem Material geprüft. Viele Statistiken, welche Kliniken und Krankenhäuser zu dieser Frage über die relative Häufigkeit der Eklampsie angestellt haben, berücksichtigen nicht, daß die Gesamtbelegung einer geburtshilflichen Station von einer Reihe äußerer, wechselnder Umstände abhängt, daß speziell die Zahl der nicht eklamptischen Geburten einer Schwankung unterworfen ist, durch die auch die relative Häufigkeit der Eklampsie wesentlich beeinflußt wird. Hierdurch wird natürlich die Richtigkeit einer solchen Statistik wesentlich beeinträchtigt. So ist beispielsweise die Geburtenzahl an unserer Klinik in den Jahren nach dem Kriege bedeutend gestiegen, auf etwa 1400 jährlich gegenüber 700—800 früher, da infolge der Wohnungsnot viel mehr Frauen auch zu normalen Entbindungen die Klinik aufsuchen. Dadurch bekommen wir natürlich bei einer prozentualen Berechnung der Eklampsiehäufigkeit für die letzten Jahre zu niedrige Werte. Ein Vergleich der Kurven mit relativer und absoluter Eklampsiehäufigkeit an unserer Klinik führt dies vor Augen.

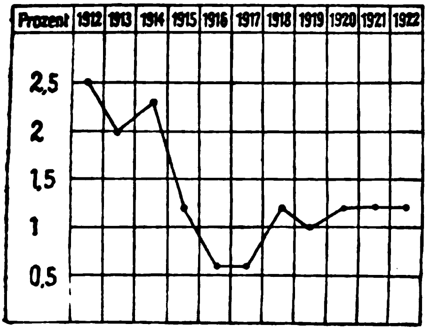
Wir sehen also, daß die Kurven der relativen und absoluten Eklampsiehäufigkeit für die Jahre vor und während des Krieges das gleiche Bild bieten, während sie für die Jahre nach dem Kriege wesentlich auseinandergehen. Die Kurve der absoluten Eklampsiehäufigkeit zeigt hier einen gleichmäßig steilen Anstieg, während diejenige der relativen nur für das Jahr 1918 einen leichten Anstieg bemerken läßt, dann aber ziemlich eben verläuft. Die Ursache für den Unterschied in diesen beiden Kurven habe ich oben dargelegt. Ein einigermaßen richtiges Bild werden wir aber bekommen, wenn wir beide Kurven unseren Betrachtungen zugrunde legen. Die Kurve der absoluten Eklampsiehäufigkeit allein gibt auch kein einwandfrei richtiges Bild, da ja während des Krieges die Geburtenzahl im allgemeinen ab- und nach dem Krieg wieder zugenommen hat; je weniger Geburten aber, desto weniger Eklampsien, und je mehr Geburten, desto mehr Eklampsien. Bei Berücksichtigung beider Kurven aber können wir behaupten, daß die Eklampsie auch an

[4] Gessner: Zur Bewertung der Blutdruckmessungen bei den Nierenstörungen der Schw. und Geb. Zentralbl. f. Gyn. 1922, Nr. 43.

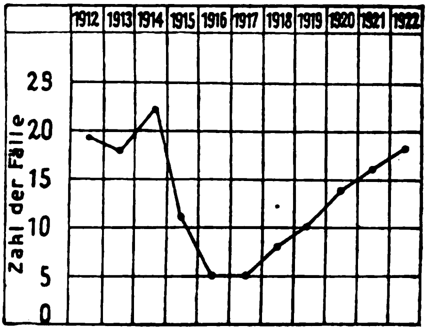
Digitized by Google

unserer Klinik während der Kriegsjahre stark abgenommen hat, für die Nachkriegsjahre aber wieder eine deutliche Zunahme zeigt.

Bei der großen Zahl der Eklampsiestatistiken, die bereits aufgestellt sind, erscheint mir eine Tatsache nicht genügend gewürdigt, nämlich die, daß die Eklampsie bei weitem häufiger die Frauen der unteren Volksschichten befällt. Unter unseren 253 Eklampsiefällen befinden sich nur 21 der besseren Kreise, das ist ein Verhältnis von genau 11 : 1. Wenn auch hier in Bochum die Arbeiterbevölkerung überwiegt, so ist der Unterschied doch bei weitem nicht derartig hoch, daß man hierdurch allein das Überwiegen der Eklampsie in den unteren Volksschichten erklären könnte. Neuerdings hat auch Keller[5] auf das verhältnismäßig häufige Vorkommen der Eklampsie in den ärmeren, körperlich arbeitenden Bevölkerungsschichten hingewiesen. Diese Tatsache spricht, wie ich im folgenden beweisen will, dafür, daß die Forderungen derjenigen Autoren (Bumm, Ruge),



Kurve der relativen Eklampsiehäufigkeit an der Landesfrauenklinik Bochum 1912—22.



Kurve der absoluten Eklampsiehäufigkeit an der Landesfrauenklinik Bochum 1912—22.

welche zur Prophylaxe der Eklampsie in erster Linie eine fleisch- und fettarme Kost verlangen, noch einer Ergänzung bedürfen, weiterhin dafür, daß die Ansicht von Gessner[6], der als beste Prophylaxe reichliche körperliche Arbeit und Bewegung ansieht, nicht richtig sein kann. Bumm und Ruge einerseits und Gessner andererseits leiten ihre prophylaktischen Forderungen aus dem während der Kriegsjahre beobachteten Rückgang der Eklampsie ab, die einen von der Tatsache ausgehend, daß die Ernährung in dieser Zeit fleisch- und fettarm war, der andere von dem Umstand, daß die Frau während der Kriegsjahre mehr körperliche Arbeit zu leisten hatte. Nun kommt aber die Eklampsie gerade in den ärmeren Bevölkerungsschichten vor, die speziell vor dem Krieg verhältnismäßig fleisch- und fettarm gelebt haben und wo die Frauen als alleinige Verrichter häuslicher Arbeit reichlich körperliche Bewegung und Arbeit zu leisten haben. In den Nachkriegsjahren hat sich allerdings die Ernährung der körperlich arbeitenden Bevölkerung infolge der höheren Löhne bedeutend gebessert, so daß heute manche Arbeiterfamilie besser ißt als manche Beamtenfamilie. Immerhin können wir zum mindesten sagen, daß die fleisch- und fettreiche Ernährung allein es nicht ist, welche das Entstehen von Eklampsie begünstigt. Das sehen wir auch an unseren Hausschwangeren aus

[5] Keller: Verhandl. d. Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin vom 10. VI. 1921. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 85 S. 414.

[6] Gessner: Die badische Eklampsiestatistik für das Jahr 1920 und ihre Bedeutung für das Eklampsieproblem. Zentralbl. f. Gyn. 1922, Nr. 48.

Digitized by Google

folgender Überlegung: Die durchschnittliche Eklampsiehäufigkeit in Deutschland betrug vor dem Kriege etwa 2‰ aller Geburten. Spezielle Zahlen über die hiesige Gegend stehen mir leider nicht zur Verfügung. Zur Errechnung genauerer Zahlen bediene ich mich daher im folgenden der auch von Gessner benutzten badischen Eklampsiestatistik, da dieselbe der von Deutschland insgesamt einigermaßen entspricht. Nach dieser betrug die Eklampsiehäufigkeit

vor dem Krieg (1910—1914) 1,7‰,
während des Krieges (1915—1918) 1‰,
nach dem Kriege (1919 und 1920) 1,6‰.

Bei unseren Hausschwangeren ergeben sich nun folgende Zahlen:

In den Vorkriegsjahren (1907—1914) hatten wir unter 3194 Hausschwangeren 20 Eklampsien = 6,3‰,

während der Kriegsjahre (1915—1918) unter 1154 Hausschwangeren 3 Eklampsien = 2,6‰,

in den Nachkriegsjahren (1919—1922) unter 2143 Hausschwangeren 6 Eklampsien = 2,8‰.

Die Eklampsiehäufigkeit ist also unter unseren Hausschwangeren auffallend groß, hat aber während des Krieges stark abgenommen und nach dem Krieg nur leicht zugenommen, ist aber auch für diese Abschnitte noch reichlich hoch, wenn wir diese Zahlen mit denen der badischen Landesstatistik vergleichen. Wenn auch die Eklampsiehäufigkeit je nach der Gegend verschieden ist, so ist doch eine Häufigkeit von beispielsweise 6,3‰ zu groß, um daraus allein den Unterschied erklären zu können. Unterscheiden sich nun unsere Hausschwangeren in ihrer Lebensweise von der anderer Frauen? Da wären zwei Dinge zu untersuchen, die Ernährung und die körperliche Arbeit. Die Ernährung war bei unseren Hausschwangeren vor dem Kriege verhältnismäßig fleisch- und fettreich, während des Krieges wurde sie, wie überall, fleisch- und fettarm und ist dies auch in den Nachkriegsjahren, wenn auch nicht ganz so streng, geblieben. Aus dieser Ernährungsänderung ist vielleicht der Rückgang der Eklampsie auch bei unseren Hausschwangeren zu erklären. Die aber an und für sich hohe Eklampsiehäufigkeit findet vielleicht ihre Erklärung in der körperlichen Arbeit unserer Hausschwangeren. Unter Hausschwangeren verstehe ich hier nur die unbemittelten Schwangeren, die gegen Verrichtung von Hausarbeit mehrere Wochen vor der Geburt unentgeltlich in die Klinik aufgenommen wurden, um zugleich zu Unterrichtszwecken für unsere Hebammenschülerinnen zu dienen. An solcher Hausarbeit haben unsere Hausschwangeren zu verrichten: Scheuern, Aufwaschen, Bohnern der Linoleumfußböden, Arbeiten in der Waschküche, im Garten usw. Also grobe, für eine hochschwangere Frau teilweise anstrengende Arbeit. Und ich glaube, das ist der wesentliche Punkt, in dem sich das Leben der Hausschwangeren von dem anderer Schwangerer, speziell der besseren Kreise unterscheidet. Keiner Frau dieser Kreise wird es einfallen, Arbeiten, wie die eben aufgezählten, in den letzten Wochen vor der Geburt zu verrichten. Aus vorstehenden Überlegungen folgere ich nun: Die Entstehung der Eklampsie wird nicht bloß durch fleisch- und fettreiche Ernährung begünstigt, sondern ebensosehr durch fortgesetzte anstrengende körperliche Arbeit in den letzten Wochen der Schwangerschaft. Ich komme also bezüglich der körperlichen Arbeit zu einem ganz entgegengesetzten Resultat wie Gessner. Im übrigen glaube ich, daß die während der Kriegsjahre von unseren Frauen mehr geleistete körperliche Arbeit, speziell Berufsarbeit, schon deswegen als Ursache für den Eklampsierückgang nicht herangezogen werden kann, weil gerade die hochschwangeren Frauen hiervon eine Ausnahme gemacht haben werden. Die Eklampsie

Digitized by Google

betrifft ja in der überwiegenden Mehrzahl Erstgebärende, also jungverheiratete Frauen; der Mann war im Feld, Kinder waren keine da; die Frau hatte daher nur einen kleinen Haushalt mit wenig Arbeit zu versorgen oder lebte gegen das Ende der Schwangerschaft gänzlich bei Verwandten, um hier ihrer Niederkunft entgegenzusehen, wurde also wahrscheinlich nicht mit viel körperlicher Arbeit belästigt. Hatten die Frauen wirklich Berufsarbeit ausgeübt, so sicherlich nicht mehr in den letzten Schwangerschaftsmonaten, die ja für die Eklampsie fast ausschließlich in Frage kommen. Ich glaube aus vorstehendem folgern zu dürfen, daß gerade unsere hochschwangeren Erstgebärenden während der Kriegsjahre zum großen Teil weniger körperlich gearbeitet haben als vorher und nachher. Vielleicht kann diese Tatsache zur Erklärung für den Eklampsierückgang während der Kriegsjahre mit herangezogen werden. Die fleisch- und fettreiche Ernährung allein kann es nicht sein, welche das Entstehen der Eklampsie begünstigt; denn sonst müßte die Eklampsie in den besseren Kreisen häufiger, in den ärmeren speziell bei unseren Hausschwangeren mit ihrer auch heute noch fleisch- und fettarmen Kost seltener sein. Das Gegenteil ist aber der Fall. Als Optimum einer Eklampsieprophylaxe wäre also aufzustellen: Fleisch- und fettarme Diät und Vermeiden fortgesetzter, anstrengender, körperlicher Arbeit in den letzten Monaten der Schwangerschaft. Damit soll natürlich in keiner Weise einem absoluten Nichtstun der Schwangeren das Wort geredet werden; leichte körperliche Arbeit wird nach wie vor als günstig anzusehen sein. Daß schwere (d. h. für eine Schwangere schwere) körperliche Arbeit die Entstehung einer Eklampsie bei einer dazu disponierten Person — mit einer Disposition dürfen wir hier wohl rechnen — begünstigen kann, ist ja theoretisch erklärlich. Ein Körper, der eben noch den Schwangerschaftsstoffwechsel mit seinen toxischen Nebenprodukten bewältigt, oder der eben die allerersten Anfänge einer beginnenden Vergiftung zeigt, kann bei weiterer Beanspruchung durch anstrengende körperliche Arbeit versagen. Die beginnende Vergiftung des mütterlichen Organismus kündigt sich in den meisten Fällen durch eine Blutdrucksteigerung an. Nun wissen wir aber, daß bei anstrengender körperlicher Arbeit sowie im Zustand der Ermüdung der Blutdruck auch bei gesunden Menschen erhöht ist. Auch aus dieser Überlegung können wir schließen, daß anstrengende körperliche Arbeit bei einer Schwangeren mit bereits erhöhtem Blutdruck durch weitere Blutdrucksteigerung schließlich einen eklamptischen und präeklamptischen Zustand auslösen kann. Das ist ja nun alles, wie vieles bei der Eklampsie, Hypothese; aber ich glaube doch, daß die vorstehenden Ausführungen bei ihrer eventuellen praktischen Wichtigkeit einer Nachprüfung wert sind. In der Klinik stellen wir natürlich höhere Anforderungen an eine Prophylaxe; hier haben noch dauernde Blutdruckmessungen, ständige Kontrolluntersuchungen auf Ödeme und Nierenerscheinungen einzusetzen.

Zusammenfassung:

1) Die individualisierende, im Prinzip abwartende Eklampsiebehandlung zeigt gegenüber der rein aktiven eine bedeutende Überlegenheit; die erstere ergibt eine mütterliche Mortalität von 7%, eine kindliche von 13%, die letztere von 23,3% bzw. 22%. Je nach Lage des Falles wird man mit einer rein abwartenden Behandlung auskommen oder nachträglich noch häufig, besonders im Interesse des Kindes, zur schonenden Entbindung oder in seltenen Fällen zur forcierten Entbindung übergehen.

2) Der Kaiserschnitt ist bei Eklampsie ein nicht unbedenkliches Entbindungsverfahren: von fünf Fällen drei verloren. Ob ein mehrere Stunden vorher-

Digitized by Google

gegangener Aderlaß die Prognose dieser Operation bessert, bleibt weiter zu untersuchen (den beiden durchgekommenen Kaiserschnitten ging ein Aderlaß vorher).

3) Bei Zusammentreffen von Eklampsie mit einem an und für sich noch keinen Kaiserschnitt erheischenden engen Becken wird man sich von vornherein eher zur aktiven Behandlung entschließen (eventuell wieder nach einem vorhergegangenen Aderlaß), da durch eine langdauernde konservativ geleitete Geburt die Gefahr einer Verschlimmerung der Eklampsie besteht.

4) Bei Festsetzung einer oberen Grenze für eben noch normalen Blutdruck ist dem individuellen Moment mehr Rechnung zu tragen.

5) Anstrengende körperliche Arbeit in den letzten Monaten der Schwangerschaft scheint das Entstehen einer Eklampsie zu begünstigen.

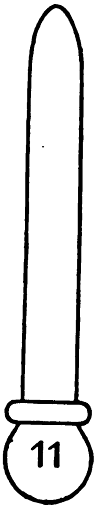
IV.

Zur Cervix-Erweiterung nach Hegar.

Von

O. Kaiser in Dresden.

Die noch ungelöste Streitfrage, ob man einen sich hinziehenden Abortus aktiv oder exspektativ behandeln soll, will ich beileibe nicht anschneiden; sie wird sich schwerlich einheitlich lösen lassen, da sie abhängig ist von der verschiedenen Erfahrung und Kunst des ein Instrument führenden Arztes. Je mehr man Ärzte hat operieren sehen oder gelehrt hat, um so mehr lernt man die recht verschiedene Begabung in Handfertigkeit kennen und versteht ihre Bedeutung für Unglücksfälle. Das aktive Vorgehen ist belastet durch Nebenverletzungen, an denen außer der Kornzange die Erweiterungsmittel ihr Anteil haben. Natürlich müssen diese Nachteile ausgerottet werden.



Die Erweiterung der Cervix durch Laminaria soll gefahrlos sein: ich habe sie verlassen, da sie mich nicht befriedigte und ich mit starren Stiften bessere Resultate bekam. Immer wieder aber sah ich bei anderen, daß ungeeignete Stifte (zu lang, ungeeignete Form, zu wenig Nummern im Satz) doch Unglück möglich machen, namentlich Perforation des Fundus und der hinteren Wand. Was in aller Welt hat ein Muttermunderweiterer im Fundus zu suchen! Die den Stiften meist anhaftende Beckenkrümmung läßt den Anfänger über die Richtung seiner Krafteinwirkung irre werden, nur wenig Menschen ist stereometrisches Gefühl angeboren. So kommt leicht eine Perforation der hinteren Wand zustande. Wozu braucht ein Stift, der doch nur einen Kanal im herabgezogenen gestreckten Uterus zu erweitern hat, eine Beckenkrümmung oder einen dem flektierten Uterus nachgefühlten Winkel!

Unser Modell »Liliput« (siehe Figur)[1] soll dem abhelfen. 22 Nummern ermöglichen eine langsam schonende Erweiterung, das ist die ganze Kunst; die nutzbare Länge von 8 cm genügt für jede Cervix und macht eine Perforation des Fundus zur Unmöglichkeit, zumal ein Wulst das zu tiefe Einschieben unterbindet. Die

[1] Fabrikant Carl Wiegand, Dresden, Hauptstraße 32 liefert den ganzen Satz von 22 Stück für ca. 10 Goldmark.

Digitized by Google

schlanke Spitze ermöglicht leichte Arbeit. Das Material ist Glas, und zwar eine Sorte, die Temperaturschwankungen möglichst verträgt, allerdings nicht schroffen Wechsel; jede Sterilisierungsmethode ist möglich, ohne daß Schäden entstehen, der Stift schlüpft leicht im feuchten Gewebe, ist stets neu und bedarf nie einer Neuvernickelung. Vor allem kostet der volle Satz etwa $^1/_{10}$ dessen, was man jetzt für Metalldilatatoren anlegen muß. Zum Glück ist Glas zerbrechlich, so daß sich rohe Behandlung von selbst verbietet und unmöglich wird.

Eine Verwendung hat die Praxis dieses Stiftmodells noch finden lassen: es dient bequem zur sterilen Einleitung der Frühgeburt. Man kann ohne Schaden den dicksten Erweiterungsstift, den man einsetzen kann, in der Cervix liegen lassen, bis nach einem Tage oder später Wehen einsetzen: ein ganz steriles Verfahren, dem Einlegen von Laminaria in der Asepsis weit überlegen.

V.

Temporäre Tubensterilisation.

Von

Dr. Walther Pfeilsticker in Stuttgart.

Hermann Freund's Aufsatz in Nr. 42, 1923 dieses Blattes gibt mir Veranlassung, mich zu dem oft — auch von mir — behandelten Thema der temporären Sterilisation noch einmal zu äußern. — Zuvor jedoch noch ein Wort zu der einzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation mittels Laparatomie und kleiner Sectio caesarea. Es ist mir nicht verständlich, warum, wenn schon Laparatomie gemacht wird, die Tuben nicht in toto entfernt werden. Wozu hier Experimente machen, wenn keine Sterilisierung auf Zeit beabsichtigt ist und die Totalexstirpation nicht im geringsten gefährlicher oder zeitraubender ist? Und warum, wenigstens bis etwa einschließlich der 8. Schwangerschaftswoche, überhaupt Laparatomie? Der Eingriff auf vaginalem Wege ist so einfach und ebenso gründlich auszuführen und wird von den Patt. entschieden leichter und mit weniger Schmerzen nach der Operation überstanden.

Dabei führe ich allerdings der Einfachheit halber meist nur die Resektion des uterinen Tubenteils aus; im übrigen kommts auf die einzelnen Fälle an. Wo die Tuben geradezu herausfallen, nehme ich sie ganz weg. Nach der 8. Woche etwa rate ich, nur ganz ausnahmsweise einzeitig vaginal zu operieren, da der Uterus in dieser Zeit schon so voluminös sein kann, daß das Einstellen der Uterusecken recht schwierig, ja unmöglich werden kann, vollends bei sehr brüchigem Uterus.

Aber schon nach 2—3 Tagen kann die vaginale Tubensterilisation nachgeholt werden.

Auch die Resektion des graviden Uterus läßt sich, wie ich schon früher an dieser Stelle mitteilte, leicht innerhalb dieses Zeitraums anwenden.

Dann sei mir noch eine Bemerkung zu Freund's Fall des Prolapses gestattet, den er durch Interposition operierte und dabei »auf Zeit« sterilisierte. Dies muß ein Irrtum sein, denn eine Interpositionsoperation kann nicht gleichzeitig eine Sterilisationsoperation »auf Zeit« sein; es müßte ja dann bei eventueller Rückoperation die Interposition aufgehoben und damit der Prolaps wieder provoziert werden.

Digitized by Google

Von den verschiedenen Operationsmethoden temporären Sterilisierens ist mir von den durch Laparatomie auszuführenden die von Sellheim (Versenken der Fimbrienenden intraligamentär) die sympathischste. Gar nicht befreunden kann ich mich dagegen mit den Versenkungsmethoden der Ovarien (Blumberg, van de Velde) oder der Verlagerung in die Bauchdecken (Gutbrod), wobei übrigens Schwangerschaft darnach erlebt wurde. Einmal führte ich die Knopflochverlagerung nach van de Velde aus, erlebte aber anschließend eine fast 2 Monate dauernde Eiterung, große Abszeßbildung im rechten Ligam. latum-Gebiet und in der rechten Leistengegend, wohl infolge Nekrotisierens des Ovariums, so daß ich für immer von dieser Methode kuriert bin.

Auch von meiner Methode der vaginalen Knopflochvorverlagerung der Fimbrienenden bin ich nicht ganz befriedigt, einmal besonders deshalb, weil die oft nötig werdende Mobilisierung der Tubenenden durch, wenn auch kurze Ablösung von dem Tubenmesenterium mir zu eingreifend erscheint, wenn eine Rückoperation mit Aussicht auf Erfolg in Frage kommen soll; dann aber auch deshalb, weil die Methode in manchen Fällen nicht genügend leicht und schonend durchführbar ist.

An diesem letzteren Übelstand krankt vielleicht auch meine neue Methode etwas, von der ich jetzt berichten will, obwohl ich bisher noch keinen Versager in der Ausführbarkeit selbst erlebte. Ich kam darauf teils durch Interpositionsoperationen, teils durch Resektionsoperationen des Uterus. Ich gehe wieder vaginal vor, stelle mit den Wertheim'schen Kletterhäkchen die Uterusecken ein und luxiere die Tuben mit anatomischer langer Pinzette heraus. Bei mangelhafter Beweglichkeit kann die vorübergehende Luxation des Uterus diese Schwierigkeit beheben; die Tuben folgen mit, und der Uterus kann darnach wieder zurückgebracht werden. Beim Wiedervernähen der Plica vesico-uterina, wobei gewöhnlich der vesikale Peritonealteil nicht mit dem uterinen wieder vernäht, sondern etwas höher an der Vorderfläche des Uterus befestigt wird, lasse ich die Fimbrienenden durch kleine Schlitze der Nahtlinie auf der Vorderfläche des Uterus herausragen und befestige sie jederseits der Tube mit je einer feinen Seidennaht, welche die Uteruswand mitfaßt; eine dritte Naht vereinigt das Tubenperitoneum oben mit dem Plicaperitoneum. Damit sind die Fimbrienenden extraperitoneal auf die Vorderfläche des Uterus(fundus) gelagert und am Zurückschlüpfen verhindert. Naht des queren Scheidenschnitts mit einigen Catgutnähten und 2 bis 3tägige Drainage des Wundtrichters mit schmalem Jodoformgazestreifen. Wie sich eine Rückoperation gestalten wird, habe ich zu erproben bisher nicht Gelegenheit gehabt.

VI.

Über die Entstehung von Verbrennungen bei Diathermie.

(Nach einem i. Ärzteverein Halle a. 11. Juli 1923 gehaltenen Vortr.)

Von

Dr. W. Lindemann in Halle a. S.,

Privatdozent.

Die Verbrennungen, welche bei der Diathermie entstehen, kann man einteilen in gewollte therapeutische und ungewollte, dem Pat. schädliche.

Die therapeutischen Verbrennungen sind unter dem Namen der kalten Kaustik bekannt. Sie beruhen auf dem Prinzip der Spitzenwirkung.

Digitized by Google

Wenn ich von zwei sich gegenüberliegenden Elektroden die eine bis auf einen Punkt reduziere, so strahlen dort die von der anderen Elektrode kommenden Stromlinien zusammen mit dem Erfolg, daß eine kaustische Wirkung an der reduzierten Elektrode zustande kommt. Die »kalte Kaustik« gibt uns die Möglichkeit, chirurgisch vorzugehen und pathologische Gebilde durch Verkochung und Koagulation zu zerstören.

In der Gynäkologie sind die Anwendungsmöglichkeiten dieses Verfahrens mannigfaltig. Es ist nur leider noch zu wenig bekannt und angewendet.

Um es kurz zu streifen, verwendet man das Verfahren mit Vorteil bei gewissen Formen der chronischen Gonorrhöe, wie Infektion der Skene'schen Drüsen, der Vestibulardrüsen, bei Erosionen der Portio vaginalis, bei Polypen der Harnröhre, der Blase, bei spitzen Kondylomen, Furunkeln, Naevis, Angiomen. Operable Karzinome verkocht man, um sie für die Operation durch Beseitigung der Infektion ungefährlich zu machen, inoperable werden koaguliert, um Jauchung, Blutung und Schmerz zu verringern, wobei das Allgemeinbefinden durch Fortfall der Resorption vom Zerfallsherde aus sich bessert.

Instrumente zur Ausführung der kalten Kaustik sind mannigfach konstruiert. Als recht brauchbar habe ich das chirurgische Diathermiebesteck von Nagelschmidt gefunden.

Die Anwendungsmöglichkeiten der chirurgischen Diathermie sind durch das Genannte noch keineswegs erschöpft, doch kann hier nicht weiter darauf eingegangen werden.

Bei den ungewollten Verbrennungen kann man drei Entstehungsursachen unterscheiden, nämlich durch den Pat., durch den Apparat und durch die Elektroden.

Was die Entstehungsursache durch den Pat. selbst anlangt, so handelt es sich hier um Überdosierung der Wärme, von der der Pat. nichts merkt oder nichts »merken will«.

In dem ersten Falle liegen Störungen der Temperaturempfindung vor, wie sie bei Hysterie, Tabes, Syringomyelie oder sonstigen Störungen auf dem Gebiete des Nervensystems vorkommen, die mit Verlust des Temperatursinnes einhergehen. Solche können sich unerkannt einschleichen und zu großen Unannehmlichkeiten für Arzt und Pat. führen.

Es ist deshalb eine unerläßliche Notwendigkeit, zuerst immer die Temperaturempfindung mit den aus der Neurologie bekannten Methoden zu prüfen.

Zuweilen macht man auch die Erfahrung, daß die Pat. einen Ehrgeiz darein setzt, möglichst viel Wärme auszuhalten. Auch durch Gewöhnung kann die Wärmetoleranz erheblich gesteigert werden. In solchen Fällen rückt dann allerdings die Gefahr der Verbrennung immer näher, und man muß bei solchen Pat. besonders vorsichtig sein.

Verbrennungen, deren Ursache in der Pat. selbst liegt, können ferner dadurch entstehen, daß in dem zu durchstrahlenden praktisch homogenen Gewebe von einem bestimmten Widerstand Stellen besserer Leitfähigkeit physiologischer oder pathologischer Art parallel zur Stromrichtung eingeschaltet sind. Das ist folgendermaßen zu verstehen.

Wir sprechen von einer Reihenschaltung (Fig. 1), wenn Gewebe verschiedenen Widerstandes hintereinandergeschaltet sind, so daß der Strom von den Elektroden aus die einzelnen Gewebe hintereinander durchdringt, Parallelschaltung

Digitized by Google

(Fig. 2) besteht dann, wenn die einzelnen Gewebe nebeneinander geschaltet sind, so daß der Strom gleichzeitig überall eintritt. Diese beiden Schaltungen verhalten sich bezüglich der Wärmeentwicklung in den Geweben verschiedenen Widerstandes ganz verschieden. Bei Reihenschaltung erwärmt sich das Gewebe höheren

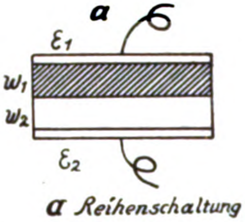


Fig. 1.
Das mit W_1 bezeichnete Gewebe erwärmt sich stärker als Gewebe höheren Widerstandes.

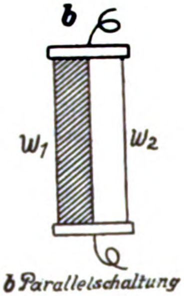


Fig. 2.
Das mit W_2 bezeichnete Gewebe erwärmt sich stärker als Gewebe geringeren Widerstandes.

Widerstandes stärker, bei Parallelschaltung ist es umgekehrt, eine Tatsache, die man durch Berechnung nach dem Ohm'schen Gesetz jederzeit beweisen kann.

Konstruieren wir uns nun z. B. ein Phantom aus Fettgewebe und Muskulatur und schalten wir die beiden Gewebe hintereinander, so wird vermöge seines großen spezifischen Widerstandes das Fett sich stärker erwärmen als das Fleisch. Davon kann man sich jederzeit experimentell überzeugen. Wenn aber die beiden Gewebe parallel geschaltet sind, so ist die Sache umgekehrt. Einen experimentellen Beweis

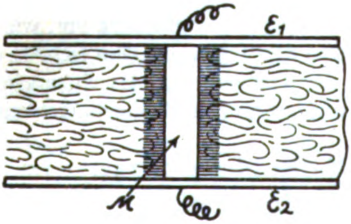


Fig. 3.
M bedeutet Muskelfaserschicht, E_1 und E_2 Elektroden. Die Querstrichelung ist die Schmelzungszone.

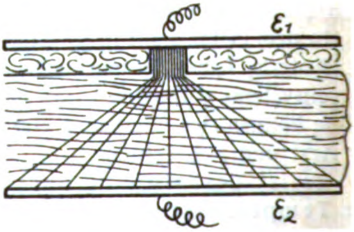


Fig. 4.
Die Fettschicht ist durch eine Stelle geringeren Widerstandes unterbrochen. Es kommt dort zur Konvergenz der Strahlen.

dafür kann man auch im folgenden erblicken (Fig. 3): Nimmt man frischen, mit Fleischfasern durchwachsenen Speck und schaltet den Strom parallel zu der Faserrichtung ein, so entsteht eine Schmelzungszone um die Fleischfasern herum, das übrige Fett bleibt frei. Die Fleischfaserschicht hat also als Gewebe geringeren Widerstandes sich stärker erwärmt, und in ihrer Umgebung ist das Fett durch direkte Wärmeleitung geschmolzen. Solche Versuche können naturgemäß auch mit anderen Geweben verschiedenen Widerstandes ausgeführt werden.

Es können nun, wenn wir die praktische Anwendungsmöglichkeit des Versuches einmal ins Auge fassen, bei der Lebenden ähnliche Verhältnisse eintreten. Ich bin mir der Schwierigkeiten durchaus bewußt, die entstehen, wenn man Ver-

Digitized by Google

suchsergebnisse auf die Verhältnisse an der Lebenden überträgt, besonders bei der Diathermie, aber man darf in seinem Skeptizismus auch nicht zu weit gehen.

So glaube ich z. B., gewisse Verbrennungen in der Fettschicht des Bauches durch Einschaltung von Stellen geringeren Widerstandes parallel zur Stromrichtung plausibel machen zu können. Solche Stellen geringeren Widerstandes sind z. B. Hämatome, Furunkel, Zellgewebsentzündungen, Metastasen eines Tumors, Narben. Dadurch entsteht praktisch eine Parallelschaltung zwischen Fettgewebe und besser leitender Stelle. Der Strom wird den bequemeren Weg benutzen, und es entsteht an den Stellen besserer Leitfähigkeit eine Spitzenwirkung mit drohender Verbrennung (Fig. 4). Man wird also in allen solchen Fällen, wo eine Parallelschaltung zu erwarten ist, besonders vorsichtig sein müssen. Diese Erwägungen gelten nicht nur für das Fettgewebe, sondern können auch auf die anderen Gewebe des Körpers übertragen werden (z. B. auf die Haut: Striae, Narben usw.).

Eine Disposition zu stärkerer Wärmekonzentration besteht physiologischerweise bereits da, wo z. B. Gefäße aus der Tiefe aufsteigen, also in der Gegend der Arteria epigastrica und der Rami perforantes der Bauchfascie, ferner in der Gegend der Linea alba, wo Bindegewebsfasern bis in die Cutis hineingehen. Die gelegentlich zu beobachtenden und in der Literatur beschriebenen teigigen Infiltrationen und Koagulationen des Fettgewebes mögen auch an solchen bevorzugten Stellen entstehen können, wenn nicht auf einmal, so nach einiger Zeit, wenn kleine, zuerst vielleicht unmerkliche Koagulationen sich gebildet haben, die dann bei weiterer Bestrahlung einen Locus minoris resistentiae in der geschilderten Weise darstellen.

Bei der Entstehung von Verbrennungen kann auch der Apparat eine große Rolle spielen. Das geht schon daraus hervor, daß mit der Vervollkommnung des Apparatebaues die Verbrennungen immer seltener geworden sind. Besonders schlecht war es im Anfang um die Funkenstrecken bestellt, die nicht recht zuverlässig arbeiten wollten. Auf Konto dieser mangelhaften Funktion der Funkenstrecken dürfte auch der größte Teil der früher beobachteten Verbrennungen zurückzuführen sein, die bekanntlich namhafte Autoren veranlaßten, der Diathermie den Rücken zu kehren.

Auch bei den heutigen modernen Apparaten kommt es gelegentlich, besonders wenn sie neu sind, vor, daß die Funkenstrecken nicht richtig funktionieren, und gerade dann beobachtet man das Auftreten von Verbrennungen.

Das geschieht, kurz gesagt, deshalb, weil der Apparat infolge schlechten Funktionierens der Funkenstrecke keinen Therapiestrom sich gleichbleibender Spannung liefert, sondern daß höhere Spannungen untermischt sind. Das Ampèremeter zeigt aber nur einen Mittelwert an, und wir haben einen anderen höheren Therapiestrom als das Ampèremeter anzeigt.

Im einzelnen dürfte der Vorgang sich ungefähr folgendermaßen abspielen:

Jeder Diathermieapparat besteht aus zwei Hauptbestandteilen, den beiden Schwingungskreisen, nämlich dem Primär- oder Erregerkreis und dem Sekundär- oder Therapiekreis. Die Hauptbestandteile des Primärkreises sind der Kondensator, die Funkenstrecke und die Induktion. Die Sekundärspule eines Wechselstromtransformators bildet mit der Induktion und dem Kondensator einen geschlossenen Kreis. Die Funkenstrecke ist mit der Sekundärspule des Transformators parallel geschaltet. Die Sekundärspule ladet den Kondensator auf. Ist

Digitized by Google

die Spannung des Kondensators hinreichend groß, so gleicht sie sich durch die Funkenstrecke aus in Form eines Funkens, der, solange er besteht, den Schwingungskreis in sich schließt. Der Ausgleich der Spannung zwischen den Kondensatorbelägen ist kein einfacher Vorgang, sondern geschicht in Form einer Schwingung.

Diese Schwingung kann man weitgehend vergleichen mit den Schwingungen eines Pendels. Wenn ich ein Pendel aus seiner Ruhelage hebe, so hat das Pendel eine potentielle Energie. Dieser Zustand entspricht der Ladung des Kondensators. Lasse ich das Pendel jetzt los, so geht es in seine Ausgangsstellung zurück. Die Geschwindigkeit nimmt dabei von einem Wert Null bis zu einem Maximalwert zu, den das Pendel in der tiefsten Lage erreicht hat. Die potentielle Energie hat sich dabei in kinetische umgesetzt. Infolgedessen bleibt das Pendel nicht in Ruhe, sondern schwingt über seine Ausgangsstellung hinaus, dabei nimmt die Geschwindigkeit ab bis zum Wert Null, und die kinetische Energie verwandelt sich wieder in potentielle.

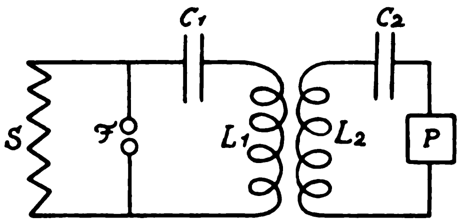


Fig. 5.
S bedeutet Sekundärspule des Transformators, F Funkenstrecke, C_1 Kondensator (Kapazität) des Primärkreises, C_2 Kondensator (Kapazität) des Sekundärkreises, L_1 Induktion des Primärkreises, L_2 Induktion des Sekundärkreises, P Patient.

Dieser Vorgang wiederholt sich in der bekannten Weise.

Ebenso verhält sich der Schwingungskreis. Im durch den Transformator geladenen Kondensator ist ein bestimmter Betrag elektrostatischer Energie aufgespeichert. Dieser Zustand entspricht, wie gesagt, der potentiellen Energie des Pendels. Bei der Entladung des Kondensators strömt die Energie ab und verwandelt sich in eine elektromagnetische der Induktionsspule. Diese hat ihren größten Wert erreicht, wenn die statische Energie gleich Null ist. Dieser Zustand entspricht dem des Pendels in vertikaler Lage. Der elektrische Strom, der die Induktion durchfließt, hat während dieser Zeit vom Wert Null bis zu einem Maximalwert zugenommen. Dadurch wird der Vorgang aber nicht beendet. Der Strom in der Spule nimmt wieder ab bis zum Wert Null und die elektromagnetische Energie der Spule verwandelt sich wieder in elektrostatische des Kondensators, mit dem Unterschied, daß die Kondensatorbeläge jetzt entgegengesetzt geladen sind. Dieser Vorgang würde sich unendlich lange wiederholen, wenn erstens der Funken nie abreißen würde, mit anderen Worten, wenn der Kreis dauernd geschlossen bliebe, zweitens, wenn die Induktion widerstandslos wäre. Infolge des Widerstandes der Induktion wird Energie verbraucht, wodurch die Amplituden der Schwingungen kleiner und kleiner werden. Eine derartige Schwingung heißt gedämpft. Sie ist um so stärker gedämpft, je größer der Widerstand des Schwingungskreises ist. Bei den in den modernen Apparaten verwendeten Funkenstrecken haben wir in der Sekunde etwa 1000 Funkenübergänge. Infolge der kurzen Entfernung der Funkenstreckenelektroden voneinander ist der Widerstand der Funkenstrecke nach Auslöschen des einzelnen Funkens so groß, daß der Kreis praktisch unterbrochen ist. Die Schwingung macht sich infolgedessen in einem einzigen Stoß bemerkbar. Es ist klar, daß die Amplitude der Schwingung bedingt ist durch die Größe der Kondensatorspannung

Digitized by Google

ebenso wie beim Pendel durch die Hubhöhe. Diese Stoßschwingung ruft im elektromagnetisch gekoppelten Sekundärkreis eine Schwingung hervor, deren Größe bedingt ist erstens durch den Grad der Koppelung und durch die Amplitude der Primärschwingung. Bei gleichmäßig arbeitender Funkenstrecke setzt der Funkenübergang bei einer ganz bestimmten Spannung des Kondensators ein, so daß die Amplituden aller Stöße gleich groß sind. Dadurch haben wir auch im Sekundärkreis gleichmäßige Amplituden. Bei unregelmäßig arbeitender Funkenstrecke kommt es vor, daß größere Spannungen am Kondensator auftreten, ehe der Funke überspringt, wodurch die Amplitude des Primärkreises und auch im Sekundärkreise größer wird. Die hierdurch auftretenden Differenzen können eine wesentliche Erhöhung des Therapiestromes hervorrufen, höher als der Pat. vertragen kann, wodurch Verbrennungen erzeugt werden.

Aus dem Gesagten geht also hervor, daß das Kriterium eines guten Diathermieapparates vor allem eine gut arbeitende Funkenstrecke ist. Spricht die Funkenstrecke nicht an, oder fängt sie an zu hinken, so soll man auf keinen Fall weiter bestrahlen, sondern zusehen, wo der Schaden an der Funkenstrecke liegt. Manchmal sind es kleine Verunreinigungen, deren Abwischen genügt oder eine falsche Distanz der Funkenstreckenelektroden. Ist der Schaden beseitigt, so lasse man die Funkenstrecke erst sich ordentlich einlaufen, ehe man die Pat. anschließt. Eine gut arbeitende Funkenstrecke gibt ein gleichmäßig gießendes Geräusch, wie Regen oder ein leises Zischen. Das ist schon der Ausdruck dafür, daß die Spannungen innerhalb des Kondensators sich gleichmäßig entladen. Keinesfalls soll die Funkenstrecke knattern, dann haben wir es sicher mit zu hohen Spannungen und ungleichmäßiger Entladung zu tun. Das Ampèremeter bleibt in solchen Fällen dann nicht ruhig stehen, sondern zeigt ein Hin- und Herschwanken mit eigentümlich ruckartigen Bewegungen. Von dem Standpunkt der Lieferung vollständig sich gleichbleibender Therapiekreisamplituden wäre somit die Einführung der Senderöhrenapparate sehr zu begrüßen, da wir bei diesen die Nachteile der Funkenstrecke nicht in Rücksicht zu ziehen brauchen, indessen kann man auch bei sorgfältiger Auswahl der Funkenstreckenapparate und sorgfältige Betriebskontrolle Schädigungen mit Sicherheit vermeiden.

Auf einen Fehler muß noch aufmerksam gemacht werden: Wenn die Funkenstrecke nicht anspricht, so soll man nicht versuchen sie während des Betriebes zu regeln, sondern immer erst den Betrieb ausschalten, soll auch nicht stärker koppeln, in der falschen Erwartung, daß hierdurch die Funkenstrecke leichter anspräche. Die Koppelung hat mit der Funkenstrecke nichts zu tun, wie aus dem oben Dargestellten hervorgeht. Koppelt man aber stärker, wenn die Funkenstrecke nicht anspricht, so macht man einen groben Fehler, denn man bekommt jetzt nicht nur einen Therapiestrom ungleichmäßiger Amplituden durch unregelmäßigen Gang der Funkenstrecke, sondern durch die stärkere Koppelung eine an und für sich schon höhere Therapieamplitude. Der Schaden wird also nur größer.

Die Verbrennungen, welche durch die Elektroden entstehen, können einmal dadurch zustande kommen, daß die Elektroden zu klein gewählt sind, ferner wenn sie nicht fest aufliegen oder an einzelnen Stellen nach der Haut zu abgebogen sind (bei Plattenelektroden). Die Lage der Elektroden zueinander spielt ebenfalls zuweilen eine Rolle insofern, als z. B. zwei Plattenelektroden sich nicht praktisch parallel gegenüberliegen, sondern entweder stark gegeneinander geneigt oder stark parallel zueinander verschoben sind. In den letzteren Fällen sammeln sich

Digitized by Google

die Stromlinien an den sich am nächsten liegenden Stellen (Fig. 6 und 7). Das Nähere ist aus den Abbildungen ohne weiteres ersichtlich. Es ist also bei den Elektroden in der Hauptsache die Gefahr der Spitzenwirkung, die zu Verbrennungen führt: infolge zu klein gewählter Elektrode, mangelhafter Adaption durch Niveaudifferenzen besonders an den Kanten, ferner starker Neigung und paralleler Verschiebung gegeneinander.

Aus dem vorhergehenden dürften die Hauptursachen, die allein oder miteinander zu Verbrennungen führen, ersichtlich geworden sein.

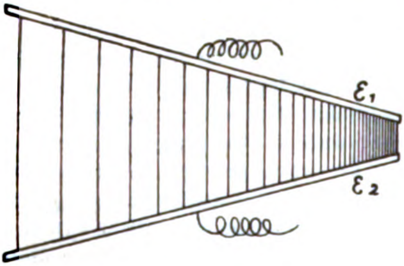


Fig. 6. Nach Kowarschik. Stark gegeneinander geneigte Elektroden.

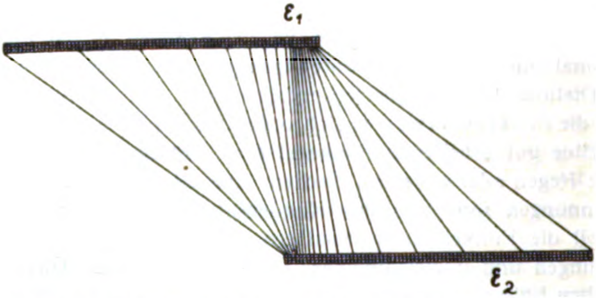


Fig. 7. Nach Kowarschik. Starke parallele Verschiebung.

Die Kenntnis der Gefahrenätiologie setzt uns instand, die wirksamste Bekämpfung der Verbrennungen in die Wege zu leiten. Diese besteht in der Prophylaxe.

VII.

Aus der Privat-Frauenklinik Dr. Hellendall in Düsseldorf.

Die supravaginale Amputation des Uterus bei schweren Abortblutungen zum Zweck rascher Blutstillung und gleichzeitiger Sterilisierung[1].

Von

Dr. Hugo Hellendall.

Der Ausganspunkt nachfolgenden Aufsatzes ist ein Erlebnis einer Lungenembolie in meiner Klinik im Mai 1910, welches seinerzeit einen tiefen Eindruck auf mich hinterließ und in mir immer wieder den Gedanken aufkommen ließ, ob sich wohl ein derartiges Ereignis in ähnlichen Fällen durch ein aktiveres Vorgehen würde vermeiden lassen.

[1] Nach einer Demonstration in der Niederrh.-Westf. Ges. f. Geb. u. Gyn. 8. VII. 1923.

Digitized by Google

Es handelte sich damals um eine schwächliche, erschöpfte, 34jährige Arbeitersfrau, VIIIpara, die mir zur Ausräumung eines Abort. imm. m. II überwiesen worden war. Sie blutete seit 14 Tagen, vorübergehend waren Wehen dagewesen. Da der Muttermund geschlossen war, verfuhr ich, obgleich sie recht anämisch aussah, exspektativ, um so mehr, als bei der Untersuchung kein Blut abging. Nach 14tägiger Bettruhe neue, stärkere Blutung. Jetzt Laminaria und Ausräumung. 6 Tage darauf Excision der Tuben zum Zweck der Sterilisierung mittels Laparatomie. Als die Pat., deren innere Organe gesund waren, nach glattem Verlauf am 7. Tage p. lap. aufstehen sollte, wurde ich schleunigst zu ihr gerufen, die, tief cyanotisch und hochgradig nach Luft ringend, unter zunehmendem Lungenödem, bei fliegendem Puls, trotz aller Exzitantien, in wenigen Minuten eine Leiche war.

Obgleich ich mir sagte, daß bei der schwachen und erschöpften VIIIpara die Sterilisierung geboten und auch die exspektative Behandlung des Aborts entgegen der Auffassung des zuweisenden Kollegen am Platze gewesen war, so blieb doch dieser Fall lebhaft in der Erinnerung haften.

Als ich vor kurzem wieder vor der Frage stand, bei einer seit Jahren blutarmen 36jährigen Vpara, die zudem bereits zwei Fehlgeburten durchgemacht und seit 3 Jahren an schweren Menorrhagien gelitten hatte, die Doppelaufgabe zu lösen, wegen starker Blutung den abortierenden Uterus (m. V) rasch zu entleeren und weitere Empfängnis durch operative Sterilisierung zu verhüten, trat jenes Erlebnis von vor 12 Jahren mir lebhaft vor Augen, und ich überlegte von neuem, wie ich durch rasches Vorgehen Blutstillung und Sterilisierung in einer Sitzung erreichen könnte. Dazu kam, daß der Mann selbst Beendigung des Aborts und gleichzeitige Herstellung der Unfruchtbarkeit bei seiner Frau verlangte. Ich hatte dieselbe schon 14 Tage exspektativ behandelt, da sie damals die Angabe gemacht hatte, daß nach der letzten Regel vor 4 Monaten und dann erfolgtem 8tägigem Ausbleiben über die Zeit täglich schwache Blutungen eingetreten seien. Jetzt durfte ich nicht länger warten, da die Blutungen stärker geworden waren und der Muttermund offen war. Ich sagte mir, daß »jetzt ausräumen« bei der schwer Anämischen einen weiteren gefahrdrohenden Blutverlust bedeute, der durch die qualitative Herabsetzung der Blutbeschaffenheit eine Atonie der Placentarstelle, eine Thrombose der Beckenvenen begünstige, daß, wenn dazu die herzschwächende Wirkung der zweiten Narkose zwecks Sterilisierung und die danach folgende Verlängerung der Bettruhe käme, die Gefahr der Embolie heraufbeschworen würde. Ich überlegte, wie ich jetzt in einem, also auch in einer Narkose, wie bei einer geplatzten Tubargravidität, durch chirurgische Maßnahmen die blutenden Gefäße, die Uterina und die Spermatica interna, unterbinden, das Schwangerschaftsprodukt entfernen und gleichzeitig sterilisieren könnte. Das war mit der sofortigen supravaginalen Amputation des abortierenden Uterus durchzuführen, wobei das Moment der erheblichen Einschränkung des Blutverlustes und die gleichzeitig stattfindende Ausschaltung der Placentarstelle und ihrer Thrombenbildung die Gefahr der Embolie wesentlich herabsetzten. Da die Pat. fieberfrei und anzunehmen war, daß die Blase noch stand, so führte ich, rasch entschlossen, noch am selben Abend nach Injektion von vier Spritzen Sekale (Extr. Secal. 2,0, Aq. 8,0, Ac. carbol. 0,10) die supravaginale Amputation des Uterus mit Entfernung beider Adnexe per lap. aus, wobei ich so blutsparend wie möglich vorging. Ich war überrascht, wie gering der Blutverlust war und hatte das Gefühl hoher Befriedigung, wie wir es alle haben, wenn wir durch rasche chirurgische Blutstillung bei geplatzter Tubargravidität lebensrettend gewirkt haben, und ich war nach

Digitized by Google

Beendigung der glatt und rasch durchgeführten Operation erfreut über das relativ gute Aussehen der bereits stark vorher ausgebluteten Pat. Der weitere Verlauf war nicht glatt, sondern fieberhaft, infolge eines Stumpfexsudates im Douglas. Es erfolgte jedoch spontane Resorption, und ich hatte die Freude bei der Nachuntersuchung, 4 Monate darauf eine blühende Frau wiederzusehen, die ohne Beschwerden war und bei der das Exsudat völlig resorbiert war.

Über die Ursache der Exsudatbildung kann ich nur die Vermutung aussprechen, daß aszendierende Bakterien bereits durch den für zwei Finger durchgängigen Cervicalkanal emporgelangt waren, wobei es offen bleibt, ob sie auch bereits, wie solches möglich[2], durch die am abgesetzten Uterus gut kenntliche und gut erhaltene Fruchtblase in die Uterushöhle vorgedrungen waren. Da aber kein Abort auf die Dauer[2] keimfrei bleibt, so stößt die Exsudatbildung auf keine Schwierigkeiten, warnt aber bei Temperatursteigerungen und übelriechendem Ausfluß, bei kriminellen Aborten, sowie eventuell bei gravierendem bakteriologischem Befund, die supravaginale Amputation zum Zweck der raschen Blutstillung und gleichzeitigen Sterilisierung vorzunehmen.

Kurz darauf erlebte ich einen zweiten Fall dieser Art, mit Ausgang in Heilung, den ich deshalb hier anschließe. Eine 29jährige, blasse, infantile, unterernährte IVpara, die an 3wöchentlichen Menorrhagien litt und bereits zwei schwere Fehlgeburten überstanden hatte, erhielt im Februar 1922 im Anschluß an einen großen Blutverlust bei einem Abort von mir den Rat, sich sterilisieren zu lassen, führte ihn aber seinerzeit nicht aus. Sie kommt im Mai 1923 wieder abortierend (Grav. m. II) in meine Sprechstunde. Nach vergeblicher exspektativer Behandlung vom 29. V.—22. VI., während welcher Zeit sie wiederholt starke Blutverluste gehabt hatte, führte ich bei der sehr anämischen, blutenden, fieberfreien Pat. nach vier Sekaleinjektionen am 23. VI. die supravaginale Amputation des Uterus mit Zurücklassung der Adnexe fast bluttrocken aus. Auch hier hatte ich vom chirurgischen Standpunkt das Gefühl großer Befriedigung über den blutsparenden Eingriff. Auch hier bildete sich unter Temperatursteigerungen ein kleines Exsudat, das sich eines Tages durch den äußeren Muttermund entleerte, worauf Entfieberung und glatte Heilung erfolgte.

Neuerdings hat Puppel[3] einen Fall von glatter Heilung nach supravaginaler Amputation wegen lebensbedrohlicher Blutung bei Atonia uteri post abortum veröffentlicht, bei einer 36jährigen VIpara, die 3 Aborte durchgemacht hatte, wo er wegen »außerordentlich heftiger Blutung« im 3. Monat ausgeräumt und wegen sehr heftiger erneuter Blutung die Uterustamponade gemacht hatte, die nach 2 Stunden durchblutet war. Da nach Entfernung der Tamponade abermals eine sehr starke Blutung auftrat, mußte er an der fast pulslosen Frau die supravaginale Amputation ausführen. Die Pat. hatte zudem bei der letzten Entbindung ebenfalls eine Nachblutung schwerster Art durchgemacht. Es handelte sich um eine reine Atonie. Dies ist ein typischer Fall, wo die von mir aufgestellte Indikation der sofortigen supravaginalen Amputation zur raschen Blutstillung und gleichzeitigen Sterilisierung vorlag. Hätte man gar nicht erst ausgeräumt, sondern sofort supravaginal amputiert, so würde die Frau nicht in so unmittelbare, große Lebensgefahr gekommen sein. Daß aber gelegentlich in solchen Fällen auch tatsächlich der Tod durch Verblutung erfolgen

---

[2] Hellendall, Hegar's Beiträge 1905.
[3] Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1923. S. 217.

Digitized by Google

kann, lehren die Fälle von Pribram[4] und Missler[5], die davor warnen, namentlich in der Zeit nach dem 3. Monat, die Verblutungsgefahr bei Abort, wie Neu[6] dies tut, zu unterschätzen. Der Fall Puppel — die Pat. wurde am 17. Tage entlassen — zeigt aber auch, daß die supravaginale Amputation eines abortierenden Uterus, bei dem durch vorausgegangene Ausräumung mit Finger und Abortzange, durch digitale Kompression, heiße Uterusausspülung und Uterustamponade relativ viel herum manipuliert worden war, durchaus glatt und primär heilen kann.

Die supravaginale Amputation des uneröffneten schwangeren Uterus vor dem Ende der Zeit, die etwas anderes ist, als die eigentliche Porro'sche Operation und auch als die supravaginale Amputation nach stattgehabter Geburt wegen Atonie oder Sepsis, ist sehr häufig bei Uterusmyomen in graviditate ausgeführt worden. Sie ist dann weiter bei Osteomalakie höchsten Grades, wo die Einleitung des Abortes unmöglich war, von Gallatia[7], Kleinhans[8] und Hofmeier[8] gemacht worden.

Sehr häufig wurde die keilförmige Korpusexzision bei schwangeren Lungentuberkulösen nach dem Vorgange von v. Bardeleben[9] und Freund zum Zweck der Unterbrechung der Schwangerschaft und gleichzeitiger Sterilisierung ausgeführt, ein Vorgehen, zu dem das von mir oben mitgeteilte in naher Beziehung steht. Interessant ist dabei auch, daß, nachdem zuerst dafür der vaginale Weg benutzt worden war, dabei sehr häufig fieberhafter Verlauf und Exsudatbildung auftrat, weshalb Halban[10] und Krönig dafür den abdominellen Weg empfahlen. Halban glaubte, daß bei vaginalem Vorgehen es leichter zu Hämatombildung und dann Vereiterung kommen könne. Einen Fall, wo die supravaginale Amputation des schwangeren Uterus aus der Indikation der raschen Blutstillung bei Abort und gleichzeitiger Sterilisierung ausgeführt worden ist, fand ich in der Literatur nicht.

Wohl ist die Sterilisierung gleichzeitig und einzeitig mit der Unterbrechung der Schwangerschaft häufig ausgeführt worden, ein Vorgehen, welches sich wegen der Unannehmlichkeit der zweiten Operation zu einem späteren Termin, wegen der Gefahr der zweiten Narkose und der Möglichkeit, bei einem hinausgeschobenen Termin es wieder mit einer bereits von neuem eingetretenen Schwangerschaft zu tun zu haben, namentlich bei Schwangerschaftsunterbrechung wegen Lungentuberkulose eingebürgert hat.

Während anfangs der vaginale Weg dazu bevorzugt worden ist, wobei Bumm-Martin[11] (S. 347), dann Everke[11], Müller[11], Fraenkel[11] und Heil[12] die vaginale Totalexstirpation ausführten, Schauta[13], Christofeletti[13], Dützmann[11] (S. 423), Schottelius[14] und Werner[15] konservativer vorgehend, die Sterilisierungsoperation an die durch vaginale Sectio erfolgte Ausräumung anschlossen, ist dann in den letzten Jahren wegen der Schwierigkeit der exakten Blutstillung beim vaginalen Vorgehen immer mehr der abdominelle Weg beschritten worden. Erlebte doch Werner (l. c.) fünfmal eine atonische Nachblutung, die er einmal

---

4 Zentralbl. f. Gyn. 1921. S. 1483.
5 Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1920. Hft. 2.
6 Münch. med. Wochenschr. 1920. S. 1350.
7 Zentralbl. f. Gyn. 1909. S. 711.
8 Zentralbl. f. Gyn. 1902 u. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XV. Hft. 3.
9 Zentralbl. f. Gyn. 1911. S. 1085.
10 Zentralbl. f. Gyn. 1918. S. 399.
11 Verhandlg. v. D. Ges. f. Gyn. 1911.
12 Naturf.-Kongreß 1912. S. 251.
13 Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1911. Bd. XXXIV.
14 Zentralbl. f. Gyn. 1911. S. 1314
15 Zentralbl. f. Gyn. 1913. S. 1582.

Digitized by Google

nur durch die angeschlossene vaginale Totalexstirpation heilen konnte. Auf die durch die venöse Hyperämie des graviden Uterus drohende stärkere Blutungsgefahr und die dadurch bedingte Brüchigkeit des Uterus wiesen unter anderem Prochownick[16] und Falgowski[16] hin und empfahlen deshalb die Sterilisation erst mehrere Wochen nach dem Abort vorzunehmen. Aus gleichem Grunde verzichtet auch Christofeletti nach dem 4. Monat auf die Sterilisierung, während Schottelius hierbei den inguinalen Weg nach Menge empfiehlt. Rose[17] erlebte bei einer vaginalen Sterilisierung nach Schauta eine Blutung, die ihn zum abdominellen Vorgehen zwang, wobei er die Tuben keilförmig exzidierte, und Christofeletti, der im 3. Monat durch vaginale Inzision ausgeräumt hatte und dann behufs rascher Beendigung, die notwendig war, die Tuben doppelt ligierte und durchschnitt, erlebte 10 Monate darauf bei derselben Frau wieder Schwangerschaft. Da der Befund sich nicht gebessert hatte, führte er jetzt die supravaginale Amputation des Uterus auf abdominellem Wege mit vollstem Erfolg aus. Planmäßig hat dann zuerst Walthard[18] zum Zweck der einzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung nach Sterilisierung den abdominellen Weg eingeschlagen, nämlich mit Inzision in der Mittellinie der vorderen Uteruswand, Ausräumung und Naht, dann Resektion beider Tuben und retroperitonealer Versenkung des uterinen Tubenendes. Nach ihm sind dann Sellheim[19] und Dörffler[20] so vorgegangen. Sellheim gewann den Eindruck, daß »man durch Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation in einer Sitzung auf abdominellem Wege schonender zum Ziele kommt, als durch mehrere zu verschiedenen Zeiten oder mehrere zu gleicher Zeit von verschiedenen Angriffspunkten ausgeführte Operationen in wiederholter oder in protrahierter Narkose«. Das deckt sich mit der Angabe von v. Bardeleben (l. c.), der die Operation per laparatomiam jenseits des 5. Monats »fast noch einfacher« fand, als den vaginalen Weg. Auch Anderes[21], der nach Walthard operierte, bestätigte, **daß die Frauen damit weniger Blut verlieren,** als wenn man einen Abort per vaginam einleitet. Er verlangt aber eine sorgfältige Naht, »da auch beim besten Verfahren zwecks Sterilisation doch einmal ein Mißerfolg, d. h. eine neue Gravidität, eintreten kann«. Rechnet man aber auch nur entfernt mit dieser letzteren Möglichkeit, ist es dann nicht richtiger, in Fortsetzung des Gedankens von v. Bardeleben die einfache supravaginale Amputation des Uterus mit Zurücklassung der Adnexe per laparat. auszuführen?! Die Zukunft wird lehren, ob diese Methode, wie ich sie bei gefahrdrohender Abortblutung zum Zweck rascher Blutstillung und gleichzeitiger Sterilisierung in zwei Fällen mit Erfolg angewandt habe, auch für die einzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft und Sterilisierung sich empfiehlt. Ich habe die Absicht, die zweizeitige Methode — Laminaria, Ausräumung und 4—14 Tage darauf Tubenexzision per lap. — durch die einzeitige der supravaginalen Amputation per laparat. zu ersetzen und werde darüber später berichten.

Eine andere Frage ist es, ob man in bestimmten, sorgfältig ausgewählten Fällen von schweren Abortblutungen so vorgehen darf oder soll. Doch dürfte derjenige, der die Diskussion zu dem Vortrage von R. Freund[22] über Placenta praevia oder

16 Verhandlg. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1911.
17 Zentralbl. f. Gyn. 1911. S. 1314.
18 Münch. med. Wochenschr. 1912. S. 1015 u. Zentralbl. f. Gyn. 1923. S. 965 (Frey).
19 Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1913. Bd. XXXVIII. S. 166; Zentralbl. f. Gyn. 1923. S. 563.
20 Zentralbl. f. Gyn. 1923. S. 245.
21 Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1914. Bd. XL.
22 Verhandlungen der Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin 1922. 28. X.; Zeitschr. f. Geb. 1923. Bd. LXXXV. S. 581.

Digitized by Google

die Arbeit von Stoeckel[23] über das gleiche Thema liest, sich des Eindruckes nicht erwehren, daß erfreulicherweise der chirurgische Standpunkt bei Blutungen in der Geburtshilfe, insbesondere bei Placenta praevia, immer mehr sich durchsetzt und die Hoffnung hegen, daß er auch auf diesem verwandten Gebiet in Zukunft mehr, wenn auch mit großer Vorsicht, betont werden wird.

Man könnte einwenden, daß in den von mir mitgeteilten Fällen die Röntgenkastration als Sterilisierungsmethode dem gefahrvolleren Eingriff vorzuziehen gewesen sei. Demgegenüber mag daran erinnert werden, daß nach den Untersuchungen von Fuchs[24] (Leitsatz Nr. 9) »die Eierstöcke durch die Bestrahlung keineswegs regelmäßig ihres ganzen Vorrates an Follikeln beraubt werden. Histologische Befunde und klinische Erfahrungen sprechen deutlich für die Erhaltung eines Restes von innersekretorischer Leistung; dazu kommt die Konservierung des Gefäßnervenapparates. Der Begriff der Röntgenkastration besteht sicher nicht zu Recht«. Für die Richtigkeit dieser Anschauung darf vor allem die Zusammenstellung Nürnberger's[25] angeführt werden, welcher allein zwölf Fälle von Schwangerschaft nach »Röntgenkastration« sammelte, zu denen noch in neuerer Zeit je ein Fall von Heimann und Benthin hinzukommen. Im letzteren kam es trotz sechs verabfolgten hochwertigen Röntgenserien, trotz danach eingetretener Amenorrhöe mit ganz deutlichen Ausfallserscheinungen dennoch zu Schwangerschaft und Geburt und danach zu voller Wiederherstellung der Menstrualfunktion. In einem zweiten Falle Benthin's betrug bei einer 38jährigen Myomkranken die temporäre Amenorrhöe sogar 2 Jahre, worauf wieder starke Menorrhagien einsetzten.

Mit einer temporären Sterilisierung ist uns aber bei solch schwer ausgebluteten, heruntergekommenen Frauen, die mehrere Kinder geboren haben, nicht gedient. Solange wir nicht sagen können, daß die verbesserte Bestrahlungstechnik mit Sicherheit auf Grund von über Jahre hinaus fortgesetzter Beobachtung ein vollkommenes Versiegen der Ovulation garantiert, tun wir vielleicht besser daran, in vereinzelten, sorgfältig ausgewählten Fällen von drohendem Abort, mit stehender Blase, bei der die Indikation zur Sterilisierung nach Krönig[26] gegeben ist, sofern keine Kontraindikation durch Temperatursteigerung, Fäulnis oder kriminellen Eingriff vorliegt, durch die supravaginale Amputation eine sichere Sterilisierung herbeizuführen.

VIII.

Aus dem Barbarakrankenh. zu Halle a.S. (St. Elisabeth-Krankenh. II.)
Leitender Arzt: Privatdozent Dr. Lindemann.

Intraperitoneale Anwendung des Rivanols bei einem Fall von kompletter Uterusruptur intra partum.

Von
Dr. med. Albert Streibel.

In Anlehnung an einen Vortrag vom 11. VII. 1923 im Ärzteverein zu Halle und eine im Erscheinen begriffene Arbeit über die Erfolge, die wir an unserem Krankenhause mit Rivanol erzielt haben, darf ich wohl einen bemerkenswerten Fall mit-

[23] Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1923. Bd. LXI. S. 52.
[24] Strahlentherapie 1921. Bd. XII. S. 776.
[25] Dasselbe S. 772.
[26] Operative Gynäkologie 1912. S. 345/346.

Digitized by Google

teilen, bei dem ich mich von der desinfizierenden Wirkung habe überzeugen können. Früher habe ich gezeigt, daß in geeigneten Fällen von Sepsis post partum et post abortum das Rivanol — rechtzeitig intravenös angewandt — tatsächlich eine Sterilisatio magna bewirken kann. Während es in diesen Fällen seine bakterizide Wirkung in der Blutbahn entfaltet, haben mehrfache Beobachtungen uns die Überzeugung gebracht, daß es ebenso sicher die in eine seröse Körperhöhle, nämlich den Peritonealsack, verschleppten Keime bei rechtzeitiger Anwendung abzutöten vermag.

Am 2. XI. 1923 wurde uns ein Fall eingeliefert mit der Diagnose Uterusruptur. Die Pat., eine 31 Jahre alte Arbeiterfrau, machte die 5. Geburt durch. Die früheren Entbindungen hatten wegen Beckenenge im Krankenhause stattgefunden. Die jetzige Geburt wurde von der Hebamme in der Wohnung geleitet. Die Blase war am Abend zuvor 10½ Uhr gesprungen. Das Kind, ein sehr kräftiger Knabe, hatte sich — wie nachträglich aus der Betrachtung des Schädels geschlossen werden konnte — in Schädellage asynklitisch eingestellt. Gegen 4 Uhr morgens erfolgte die Uterusruptur. Die Hebamme bemerkte, daß die Wehen aufhörten und die Atmung der Kreißenden mühsam wurde. Der herbeigerufene Arzt veranlaßte die sofortige Überführung ins Krankenhaus. Die Kranke wurde also von zwei Männern 7 km weit in einer fahrbaren Bahre zu uns gebracht.

Gegen 6¼ Uhr morgens kam sie hier an. Sie war eine schwächliche Frau und bot das charakteristische Bild der Uterusruptur. Der Leib war aufgetrieben, der harte Uterus in Nabelhöhe undeutlich fühlbar. Der kindliche Schädel war unter der Leber zu tasten. Bei der vaginalen Untersuchung fühlte man Darmschlingen im oberen Teil der Vagina. — 6½ Uhr führte ich die Laparatomie aus. Ich fand das Kind tot unter dem Rippenbogen mit dem Schädel rechts, die Placenta links in der Milzgegend. Außerdem war reichlich Blut im Abdomen, schätzungsweise ¾ Liter. Der Uterus war fest kontrahiert. An seiner Hinterfläche fand sich ein 16 cm langer klaffender Riß, der hart neben dem rechten Parametrium senkrecht nach abwärts zog. 2 cm unterhalb des rechten Lig. ovarii proprium beginnend, reichte er bis zum Ansatz des rechten Lig. sacrouterinum. In das weite Lumen ragten Darmschlingen hinein. Längs der Rißstelle fand sich ein parametranes Hämatom. An der Vorderfläche des Uterus war das Peritoneum der Umschlagstelle stark ödematös geschwollen. Es wurde zunächst das Kind samt der Placenta extrahiert und der Uterus unter Mitnahme der rechten Adnexe und eines Stückes vom Parametrium bis zu dem Lig. sacrouterina exstirpiert. Der Stumpf wurde mit Knopfnähten verschlossen, mittels einer zweiten Nahtreihe nach der Vagina zu invaginiert und die parametrane Resektionslinie in der üblichen Weise versorgt. Dann wurde der Peritonealsack vom Blute gesäubert und mit 1‰ Rivanollösung ausgewaschen. Die Exstirpationsstümpfe wurden dann sorgfältig mit Blasenperitoneum überdeckt und ein ordentlicher Schuß 1‰ Rivanollösung — schätzungsweise 100 ccm — in die Bauchhöhle eingegossen. Schließlich wurde die Bauchwunde in Etagen geschlossen unter Verzicht auf jegliche Drainage. Noch während der Operation, die in Chloroform-Äthermischnarkose ausgeführt wurde, wurde eine subkutane Kochsalzinfusion gegeben und Ol. camphor. injiziert.

Der weitere Verlauf ist von höchstem Interesse. Am Abend des Operationstages hatte sich eine deutliche Herzmuskelschwäche ausgebildet trotz der prophylaktischen Digitalistherapie gleich nach der Operation. Auf mehrfache Kampferinjektionen, eine intravenöse Kochsalzinfusion von 550 ccm und eine zweifache Morphiuminjektion waren am nächsten Morgen die bedrohlichen Erscheinungen von seiten des Herzens verschwunden. Peritonitische Sym-

Digitized by Google

ptome wurden nie beobachtet. Kein Erbrechen, saubere Zunge und vom 2. Tage an auch guter Puls. Das Allgemeinbefinden war ausgezeichnet, der Leib zwar etwas gebläht, aber nicht gespannt und nicht druckempfindlich. Am Abend des 2. Tages gingen bereits die ersten Blähungen ab. Am folgenden Tage war der Darm vollends in Ordnung. Auch die Bauchwunde heilte primär.

Wir wissen, daß es zur Uterusruptur erst nach längerer mühsamer Geburtsarbeit kommt, wobei der Uterus bereits als infiziert anzusehen ist. Die im Uterus vorhandenen Keime werden dann bei der Ruptur durch das Ausschlüpfen des Kindes und der Placenta und die damit verbundene intraabdominelle Blutung auf den ganzen Peritonealsack aufgesät. In dem geschilderten Falle, in dem die Operation etwa 3 Stunden nach erfolgter Ruptur ausgeführt wurde, mußte die Bauchhöhle auch als infiziert angesehen werden. Für den Grad und die Art der Infektion fehlt uns natürlicherweise ein genauer Maßstab. An eine Abimpfung aus der Bauchhöhle bei der Operation konnte nicht gedacht werden. Jedoch haben die Erfahrungen bei ähnlichen Fällen, die trotz Operation an foudroyanter Peritonitis starben, dargetan, daß die Infektion des Bauchfelles von ausschlaggebender Bedeutung für den weiteren Verlauf ist. Ich gebe zu, daß in meinem Falle die Prognose an sich vielleicht etwas günstiger war als in den Fällen, wo die Uterusruptur sich bei intrauterinen Eingriffen (Wendungsversuch) ereignete. Doch ist zu bedenken, daß in meinem Falle auch dreimal innerlich untersucht worden ist (zweimal von der Hebamme und einmal von mir bei der Einlieferung), daß nach dem Blasensprung bis zur Ruptur 5½, bis zur Operation 8½ Stunde vergangen waren, daß schließlich die Därme durch das untere Uterinsegment in die Vagina prolabiert waren. Rechnen wir schließlich noch die Schädigung des Peritoneums durch die Laparatomie an sich hinzu. Daß diese Infektion des Bauchfells sich nicht auswirkte, schreibe ich dem Rivanol zu und sehe die intraperitoneale Rivanoleingießung als wesentlichen Heilfaktor bei der Behandlung des vorliegenden Falles an. Sie ist für ähnliche Fälle dringend anzuraten.

Zum Schluß darf ich wohl noch einen naheliegenden Gedanken aussprechen. Ich glaube, daß wir im Vertrauen auf die bakterizide Wirkung des Rivanols vielleicht unsere Indikation zum intraperitonealen Kaiserschnitt etwas weitherziger stellen können, indem wir auch in unsauberen Fällen bei lebendem Kind, in denen in der Praxis die Zerstückelung, in der Klinik vielleicht der extraperitoneale Kaiserschnitt in Frage kommt, intraperitoneal operieren dürfen. Es würde sich unser Verhalten dann etwa so gestalten, daß wir den cervicalen Kaiserschnitt ausführen, den Uterus mit Rivanolgaze — die man nötigenfalls durch saftige Durchtränkung einer sterilen Gazerolle mit 1—2‰ Rivanollösung rasch herstellen kann — tamponieren und einen ordentlichen Schuß dieser Lösung vor der Bauchnaht in die Bauchhöhle eingießen und belassen. Die Bauchhöhle wird dann ohne Drain oder Docht primär geschlossen.

Wir haben die intraperitoneale Rivanoleingießung schon öfters angewandt; über die Ergebnisse soll vielleicht später ausführlicher berichtet werden.

Anmerkung. Nach Abschluß der Arbeit kam mir eine Arbeit von Zweifel[1] zu Gesicht, worin er bei diesen Fällen die Auswaschung des Bauches mit Ringerlösung empfiehlt. Mir erscheint jedoch Rivanol empfehlenswerter, weil außer der mechanischen Auswaschung auch die desinfizierende Wirkung gegenüber den noch verbleibenden Bakterien bedeutungsvoll erscheint.

[1] Handbuch von Döderlein.

Digitized by Google

IX.

Meine Stellungnahme zum Entwurf E. Kehrer's zu den Richtlinien für die außerklinische operative Technik der frühzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung[1].

Von

Dr. Emil Eckstein in Teplitz-Schönau.

Als Basis und Legitimation für meine Stellungnahme zu dieser für den praktischen Arzt so außerordentlich wichtigen Frage dienen meine beiden Monographien »Zur Behandlung der Fehlgeburt[2], Die Therapie bei Abortus[3]«, ferner meine einschlägigen Arbeiten seit 1901[4]. Als Anhänger der aktiven Behandlung der Fehlgeburt habe ich in Rücksicht auf das seit etwa 30 Jahren in geometrischer Progression ansteigende Auftreten der Fehlgeburt in allen meinen Arbeiten den Standpunkt vertreten, daß eine Vereinheitlichung der operativen Technik von den Klinikern geschaffen und durch die Schule propagiert werden muß.

Erst die pandemische Ausbreitung der Fehl- und Frühgeburten und die dementsprechend vermehrte Zahl von Uterusperforationen und septischen Erkrankungen gab den Anlaß, dieser Vereinheitlichung endlich näher zu treten und gleichzeitig in der klinischen Lösung einer außerklinischen Frage auch einmal den gynäkologischen Praktiker zum Wort kommen zu lassen.

Der gynäkologischen Gesellschaft in Dresden und ihrem Führer E. Kehrer gebührt von vornherein Dank und Anerkennung, zur allgemeinen Lösung dieser so einschneidenden Frage die erste Anregung korporativ gegeben und zur Stellungnahme aufgefordert zu haben.

Aus diesem Grunde werden sich meine Ausführungen parallel mit denen des Entwurfes bewegen.

Die Bezeichnung Abortus für frühzeitige Schwangerschaftsunterbrechung halte ich für zu generell und nicht präzis, und aus ästhetischen Gründen Abort, Aborte, Abortes (Genitiv) ganz unpassend, nachdem eben in der deutschen Sprache Abort und Abtritt gleichbedeutend sind.

Eine Schwangerschaftsunterbrechung bis zur 16. Woche, ob selbsttätig (spontan) oder künstlich (artefiziell) soll als Fehlgeburt, von der 16.—28. Woche als unzeitige Geburt, nach der 28. Woche als Frühgeburt bezeichnet werden. Statt Abortus M. II. heißt es eben Fehlgeburt M. II. usw.

Diese Bezeichnungen sind festzulegen und die Bezeichnung Abortus auszuschalten, und nur die Verhaltung von Ei- und Secundinaeresten, mit oder ohne Metrorrhagien, wäre der Kürze wegen allenfalls noch mit Status post abortum zu bezeichnen.

Dasselbe gilt von der Bezeichnung »Auskratzung«, welche sich einer großen Volkstümlichkeit erfreut. Die Abrasio ist meines Erachtens ein rein gynäkologischer Eingriff und bildet für die Behandlung der Fehlgeburt eventuell eine Nachoperation zur Entfernung der Decidua vera. Für die Entfernung des Ovums und der Secundinaereste empfiehlt sich wohl besser die Bezeichnung Remotio oder Excochleatio, und zwar für die digitale Ausräumung Remotio, für die instrumentelle Excochleatio.

---

1 Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 29.
2 Med. Wandervorträge. 1892. Heft 30.
3 F. Enke, Stuttgart. 1901.
4 Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1916. Bd. XLIII.

Digitized by Google

A. Allgemeine Grundsätze.

ad 1) Der Eingriff kann ambulatorisch ausgeführt werden, aber niemals im Ordinationsraum, sondern stets nur in einem Operationszimmer. Ich erlebe es als Kassengynäkologe sehr häufig, daß mir von weit und breit oft bis 8 Frauen täglich mit Blutungen infolge Fehlgeburt zur Operation überwiesen werden. Selbstredend ruhen die operierten Frauen so lange aus, bis sie eben schmerzfrei sind, werden gelabt, unter Ergotinwirkung gesetzt und per Wagen, mit genauen Anweisungen über Nachbehandlung und Wiedererscheinen versehen, in ihre Wohnungen gebracht. Das hat sich so eingebürgert, daß ich verhältnismäßig selten ins Haus wegen einer Fehlgeburt gerufen werde.

ad 2) Während meiner ganzen Praxis habe ich bei frühzeitiger Schwangerschaftsunterbrechung niemals die Narkose nötig gehabt und ausgeführt.

Die Narkosenanwendung halte ich für den praktischen Arzt direkt kontraindiziert. In den meisten Fällen fehlt dazu der zweite Arzt und, selbst wenn derselbe zu erreichen ist, bildet nach meinem Dafürhalten die Narkose eine Adjuvans der Uterusperforation. Die bei Bewußtsein Operierte reagiert mir stets auf die Wirkung meines Eingriffes. Wer präcis zu operieren versteht, wird schmerzlos operieren; wer es noch nicht versteht, wird es gerade beim Fehlen der Narkose rasch lernen, und wer es eben nicht lernt, der lasse die Hand davon. Fachärzte und Krankenanstalten sind in 90% der Fälle heute wohl überall schon leicht zu erreichen, eine exakte Scheidentamponade mittels Spekulum ausgeführt reicht wohl immer bis zum Eintreffen oder Erlangen sachkundiger Hilfe vollkommen aus.

Die Narkose ist daher hier bei der außerklinischen Behandlung auszuschalten und deren Anwendung dem praktischen Arzt nicht zu empfehlen.

ad 3b) Die gründliche Desinfektion der äußeren Genitalien und der Scheide unmittelbar vor der Operation ist belanglos. Ich glaube, daß es im Sinne Krönlng's ratsamer erscheint, nicht so gründlich vorzugehen. Eine Seifenwaschung und Abspülung mit eventuell abgekochtem Wasser, mit oder ohne Zutat von Desinfektionsmitteln, reicht vollkommen aus. Selbst das Rasieren der Schamhaare halte ich wegen allfälliger Verletzungen nicht für angebracht. Bei stark blutverfilzten Haaren genügt Abtragung derselben mittels krummer Schere. Spülungen der Scheide vor der Operation dienen lediglich zur Entfernung der Coagula oder Uterussekrete, um eben die Scheide davon frei zu halten. Oberster Grundsatz vor jeder Operation aber soll und muß es bleiben, daß der praktische Arzt selbst, ad personam, speziell seine Hände und Instrumente aseptisch, und seine Hände vor der Operation nicht mit wie auch immer infektiösen Kranken, eitrigem Material u. dgl. in Berührung gekommen sind, nachdem, wie ja allbekannt, unsere Hände in einer praktisch zu verwertenden Zeit nicht keimfrei zu machen sind. Hinc illae lacrimae! Ceteris paribus ist das Genitale weniger infektionsgefährlich, viel mehr die Hände des allgemeine Praxis treibenden Arztes. Deshalb ausgiebige Handschuhbenützung auch bei der instrumentellen Behandlung bei nicht einwandfreien Händen; stets aber mit gut sterilisierten oder desinfizierten Handschuhen. Vorher aber, unter allen Umständen, und wenn die Blutung noch so stark ist, Heißwasser-Alkoholdesinfektion der Hände. Seifenwaschung, nochmalige Reinigung der Hände von Seifenrückständen im heißen Wasser, Abtrocknen mit reinem Handtuch und dann erst Alkoholdesinfektion.

Zur Scheidenspülung nach der Operation ist Jodtinktur nach folgendem Rezept zu gebrauchen:

Digitized by Google

Tinct. Jod. . . . } aa 25,0
Sacch. alb. . . . . }
Kal. jodat. 5,0
Aq. dest. 175,0
M. D. S. 1 Eßl. zur Spülung.

ad 4) Für die medikamentöse Anregung der Wehentätigkeit kommt hier nur Chinin intern in Frage, niemals Secale oder Ergotinpräparate.

Bei Blutungen und fingerdurchgängiger Cervix ist eben die Excochleatio oder Remotio vorzunehmen. Viele Vaginaltamponaden sind der Ausgangspunkt der Infektion. Nach Ausstoßung des ganzen Eisackes ist stets die Abrasio mittels stumpfer Curette vorzunehmen, auch wenn durch digitale Austastung die Uterushöhle frei von Ei- und Secundinaeresten gefunden wird. Die Abrasio der Decidua vera bildet die beste Prophylaxis gegen die Endometritis[5] nach Fehlgeburten und führt zur besseren Involution des Uterus. Unter allen Umständen aber ist nach jeder Remotio, Excochleatio oder Abrasio die Auswischung der Uterushöhle mit Jodtinktur mittels Playfayr'scher Sonde vorzunehmen.

ad 5b) Chronisch entzündliche Erkrankungen der Eierstöcke und Tuben können durch ihre Verlagerung bei der instrumentellen Einstellung des Uterus zum Aufflackern gebracht werden. Deshalb doppelte Vorsicht schon bei der Untersuchung und zartestes Vorgehen bei der Operation.

e) Speculumuntersuchung wird keinen Aufschluß über vorausgegangene kriminelle Eingriffe geben, wenn sie eben nicht allergröbster Art sind. Es ist doch besser, dazu die lege artis Einstellung des Uterus zu empfehlen.

ad 6) Für jeden operativen Eingriff zur Entleerung des Uterus, sowie für jeden intrauterinen Eingriff ist festzulegen, daß dies stets nur unter Assistenz zu geschehen hat. Die beste Prophylaxis gegen Uterusperforation.

Im Instrumentarium müssen noch zwei Uterusspülkatheter in verschiedenen Stärken sich befinden, dazu für den Notfall ein guter Irrigationsheberschlauch in einen Blechbehälter, eine Playfayr'sche Sonde, ein Tamponstab nach Asch, ferner 10 m 5 cm breite 3—5fach gefaltete sterile Gaze, 10 m 5 cm 3—5fach gefaltete Jodoform- oder Vioformgaze in aseptischer Packung zur Uterus- und Scheidentamponade, ein Satz Metallscheidenspecula und ein Satz Metallhegarstifte Nr. I—X. Laminaria-Tupelostifte, Metreurynter und Hegarstifte in Stärken über Nr. X sind dem praktischen Arzt nicht zu empfehlen, und ich verweise diesbezüglich auf meine Arbeit »Über Indikationen und Technik der Intrauterintamponade«[6].

Alkohol 75%ig eignet sich am besten als Zusatz für Intrauterinspülungen.

ad 7a) Die Martin'sche Polypenzange benütze ich seit 30 Jahren, und zwar immer noch das Originalexemplar von Engmann-Berlin gebaut, und muß dieselbe in Schutz nehmen, um so mehr, als ich noch niemals eine Uterusperforation mit derselben erlebt habe.

Viele Kliniker erlebten schon mit bekannten, verschiedentlich empfohlenen Löffel- oder Abortuszangen schwere Perforationen. Nicht das Instrument, sondern der Operateur setzt die Verletzungen, wobei zumeist schwere pathologische Veränderungen der Uteruswand einen Locus minoris resistentiae auch für den operierenden Finger bilden. Es ist eben Übungs- und Gefühlssache, mit einem Instrument in der Uterushöhle zu arbeiten, ob beim puerperalen oder nicht puerperalen

---

[5] H. Fritsch, Lehrbuch der Frauenkrankh. 1889.
[6] Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 34.

Digitized by Google

Uterus, wobei das Temperament des Operateurs auch eine Rolle spielt, mit dem Instrument eben auch diagnostisch tastend zu arbeiten.

b) Die scharfe Curette ist unter allen Umständen von der Uterusausräumung bei Fehlgeburten auszuschließen; je kleiner die Curette, ob scharf oder stumpf, um so gefährlicher ist dieselbe.

B. ad 1) Auch auf eine entsprechende Entleerung des Mastdarmes ist, wie vor allen gynäkologischen und geburtshilflichen Eingriffen, strengstens Rücksicht zu nehmen. Die Desinfektion der Portio kann mit Jodtinktur vorgenommen werden, mit Sublimatalkohol aber ist sie nicht ratsam.

ad 3 und 5) Die Erweiterung des Halskanales mittels Hegarstifte lehnt A. Martin[7] bereits 1892 ab. Mit einer 24stündigen Intrauterintamponade wird die gewünschte Erweiterung viel schonender und ungefährlicher erreicht. Bei allzu rigidem Uterus ist oft eine zweite Intrauterintamponade erforderlich.

ad 8 und 10) Die digitale Ausräumung ist immer sehr schmerzhaft und für den praktischen Arzt, dessen Tageshand niemals einwandfrei sein kann, quoad infectionem noch gefährlicher als die instrumentelle, um so mehr als dabei Gummihandschuhe nicht verwendet werden können. Gerade aus diesem Grunde sollte das instrumentelle Verfahren dem praktischen Arzt geläufig werden.

Der Hönig'sche Handgriff zur Entleerung des Uterus muß dem praktischen Arzt gelehrt werden.

ad 12) Keinesfalls scharfe Curette.

ad 13) Uterusspülungen empfehlen sich nach selbsttätiger frühzeitiger Schwangerschaftsunterbrechung in erster Reihe bei putridem Uterusinhalt, um eben Resorptionsfieber hintanzuhalten.

Nach der obligatorischen Auswischung des Uterus mittels Jodtinktur nach vollständiger Remotio, Excochleatio oder Abrasio ist stets eine Uterusspülung mit oder ohne Zusatz von Alkohol vorzunehmen.

ad 14) Die Intrauterintamponade ist nach vollständiger Entleerung des Uterus überflüssig. Wer aber nicht ganz sicher ist, den Uterus exakt entleert zu haben, tut gut, die Intrauterintamponade nochmals auszuführen, und dieselbe nach 24 Stunden zu entfernen. Oft werden dabei Secundinaereste an der Gaze haftend mit entfernt, die Blutung steht.

ad 15) Es ist dringend zu empfehlen, daß jede Frau mit Fehlgeburt usw. stets zuerst eine Hebamme oder Wochenpflegerin beruft und letztere unter allen Umständen den Arzt zu Rate ziehen. Auf diese Weise ist bei einem nötigen Eingriffe die unerläßliche Assistenz für den Arzt zur Hand. Die Operierte ist in der Nachbehandlung einer Wöchnerin gleichzustellen.

Extr. Hydrast. Cas. fluid.
Extr. Gossyp. . . . . . . } aa 4,0
Sacch. alb. . . . .
M. f. pill. Nr. C. . . . . . .
D. S. 3mal täglich 3 Pillen. .

sind obligatorisch (Pillulae Fritsch) zu verordnen, besser als Secale, welches entsprechend der Jahreszeit in seiner Wirkung schwankt. 5—6 Tage sind Scheidenspülungen mit Jodtinktur (ad 3b) vorzunehmen, später bis zum Wiedereintritt der Menstruation 2—3mal wöchentlich. Nachuntersuchung auf Involution und Lage des Uterus ist nach Ablauf der 1. Woche strengstens indiziert.

[7] Lehrbuch der Frauenheilk. 1892.

Digitized by Google

C. Die Ausführung der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft als Operation der Wahl gehört überhaupt nicht in das Arbeitsgebiet des praktischen Arztes. Nur in Gemeinschaft und Übereinstimmung mit dem Gynäkologen soll und darf dieselbe vorgenommen werden. Steht kein Gynäkologe zur Verfügung, muß die Kranke eben einer gynäkologischen Klinik überwiesen werden. Als Operation der Wahl steht dieser Forderung absolut nichts im Wege. Ist die Operierte aber derart krank, daß sie eben nicht transportabel ist und die Operation in der Wohnung derselben vorgenommen werden muß, ist unter allen Umständen ein Gynäkologe zur Beurteilung des Falles und zur Ausführung der Operation und eine Hebamme oder Wochenpflegerin zur Nachbehandlung zuzuziehen.

30 Jahre habe ich auf diese Vereinheitlichungsaktion der operativen Technik der frühzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung gewartet. Periculum in mora scheinbar erst hat diese Aktion ausgelöst, welche sicherlich die weitgehendste Unterstützung finden wird.

Meine Ausführungen sollen keine Kritik bedeuten, sondern lediglich meine Stellungnahme zu einer Zahl Richtlinien von E. Kehrer's auf Grund einer mehr als 30 Jahre konsequent durchgeführten Behandlungsmethode präzisieren, welch letztere ich an der A. Martin'schen Klinik in Berlin 1891/1892 gelehrt erhalten und mit geringen Abänderungen bis zum heutigen Tage bei der Behandlung der selbsttätigen und künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung beibehalten habe. Nach Einlieferung meiner Arbeit nahm C. H. Stratz[8] den Haag in einer Publikation ebenfalls Stellung zum Entwurfe Kehrers, und meine Anforderungen finden in derselben Bestätigung.

X.

Aus der Geburtshilfl.-Gynäkologischen Abteilung »Gyöngyösi-ut« der hauptstädtischen Spitäler in Budapest. Dirigierender Chefarzt: Dr. C. Schmidlechner, Dozent.

Über zwei durch Operation geheilte Fälle von schweren Uterusverletzungen, verursacht durch Fruchtabtreibung.

Von

Dr. Stefan Taschek,
I. Assistent.

Bei dem Mangel an Mitteilungen über Uterusverletzungen und komplizierenden Nachkrankheiten im Anschluß an Abortus, konnte sich in weiten Kreisen die Meinung ausbilden, daß die frühe Unterbrechung der Schwangerschaft sozusagen nicht mit Gefahren verknüpft ist. Es wäre unsere vornehmste Pflicht, diese allgemein verbreitete, irrige Ansicht zu widerlegen, doch gestattet uns der Rahmen vorliegender Mitteilung nicht, uns mit dieser Frage weiter zu befassen, auf die wir nur hingewiesen haben wollen.

Fall I. Anamnese: 34jährige Frau, VIpara; letzte Periode vor 2½ Monaten. Seit einigen Tagen Blutung, einigemal Schüttelfrost; Eingriff wird negiert. Stat.

---

[8] Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 44, 1924. Nr. 1—2.

Digitized by Google

praes.: Stark ausgeblutete Frau; Bauch mäßig vorgewölbt, diffus sehr empfindlich; reflektorische Spannung, Singultus. Temperatur 38°,1, Puls 120. Innere Untersuchung: Aus der Scheide wenig sanguinolentes, braunes, übelriechendes Sekret; der äußere Muttermund für eine Fingerkuppe durchgängig. Kleinfaustgroßer, etwas weicher Uterus in Anteflexio-versio, die Umgebung beiderseits etwas voluminöser, hochgradig empfindlich.

Mit Rücksicht auf die minimale Blutung, die Temperatur und den Puls, ferner den Umstand, daß die Umgebung nicht frei zu sein scheint, behalten wir die Pat. in Beobachtung. Trotz des Chinins, welches wir geben, um den Abortus zum spontanen Ablauf zu bringen, bleibt durch 3 Tage hindurch die Temperatur über 38°, der Puls andauernd um 120 herum; öfters Frösteln, stark übelriechender Ausfluß, die Druckempfindlichkeit besteht weiter.

Am 3. Tag der Beobachtung tritt diffuse Blutung auf, Puls 128, leicht unterdrückbar; es stellen sich die Zeichen der akuten Anämie ein.

Das Eingreifen ist unbedingt indiziert, es kommt die Entleerung der Uterushöhle in Betracht. Sondierung: Die Sonde trifft nicht auf Wand und wird unter der Bauchwand tastbar; wir haben es offenbar mit einem vorher perforierten Uterus zu tun.

Wir bereiten uns zur Operation vor und wählen den abdominalen Weg. Bei Eröffnung der Bauchhöhle strömt starker, übler Geruch aus. Kleinfaustgroßer, etwas weicher Uterus, unmittelbar oberhalb der Blasenübergangsfalte eine ½ cm lange, schräg verlaufende Perforationswunde, deren Ränder blutig durchtränkt sind, klaffen und aus der sanguinolente Flüssigkeit sickert. Beiderseits daumendicke Tube, geschwollenes Ovarium. Das Peritoneum und die Bänder stark entzündlich verändert, ebenso das Peritoneum des kleinen Beckens. Ein Teil des rechtseitigen Parametrium in der Höhe des inneren Muttermundes nekrotisch. Im Douglas ungefähr 20 ccm übelriechende sanguinolente Flüssigkeit und einige bandförmige Verklebungen.

Totalexstirpation; auch ein Teil des rechtseitigen Parametriums wird entfernt. Drainage der Bauchhöhle gegen die Scheide. Die Operation und besonders die Blutstillung war dadurch erschwert, daß wir bei gesenktem Becken operierten, um eine weitergehende Beschmutzung der Bauchhöhle zu vermeiden.

Die Kranke verläßt geheilt das Spital. Bei der Untersuchung des exstirpierten Uterus finden wir außerhalb der oben beschriebenen Verletzung, aber in ihrem Niveau mehrere Perforationsgänge, deren Wände nekrotisch sind. Die vorderen verlaufen schräg in der Uteruswand, durchsetzen sie aber nicht ganz, während die seitlichen die ganze Dicke der Uteruswand durchsetzen und im Parametrium entsprechend den nekrotischen Partien desselben enden.

Für das Schicksal des Falles war die Erkennung der Perforation von entscheidender Wichtigkeit. Liepmann sagt in einer seiner Mitteilungen, wir sollen eher die Probelaparatomie in einem verdächtigen Fall ausführen, als auch nur die Möglichkeit einer Rettung zu versäumen.

Aus obigem Fall können wir die Lehre schöpfen, bei jedem ihm ähnlichen Falle gleich von Anfang an die Möglichkeit einer Perforation zu denken und nach Stellung der Diagnose mit der Operation nicht zu zögern, da wir selbst noch bei infaust scheinender Prognose das Leben der Frau zu retten imstande sind.

Bei unserem II. Fall beschränkt sich die Verletzung auf den unteren Uterusabschnitt; auch hier bot uns die Anamnese keinerlei Anhaltpunkte für die Art und Weise des Zustandekommens derselben. In diesem Falle ist die Versorgung der Verletzung interessant.

Digitized by Google

Fall II. 23jährige Ipara. Blutet seit 2 Tagen, wurde außerhalb der Anstalt bereits tamponiert. Stat. praes.: Ausgeblutete Frau. Temperatur 37°, Puls 96. Aus der Scheide reichliche Blutung; der dem geschlossenen äußeren Muttermund entsprechende Portioabschnitt unversehrt, ringförmig; von hier angefangen an der hinteren Seite der Portio eine Verletzung, welche auch das Scheidengewölbe durchsetzt, aber die Peritonealfalte nicht eröffnet. Die Cervix in ihrer ganzen Länge aufgeschlitzt, für drei Finger gut durchgängig. Eiteile hängen in die Scheide hinein. An der Wand des faustgroßen Uterus haften kleinere Eibestandteile.

Reichliche Blutung aus der Uterushöhle sowie aus den Rändern der rupturierten Wand.

Das Krankheitsbild macht den Eindruck eines ganz frischen Falles; darauf weist auch hin, daß das aus der Uterushöhle strömende Blut lebhaft rot und geruchlos ist, ferner, daß die Ränder der Ruptur keinerlei Durchtränkung, Auflagerung oder Schwellung zeigen.

Daher kann auch unser Verfahren ziemlich konservativ sein. Vorerst entleeren wir durch die Perforationsöffnung hindurch, mittels Curette den Uterus, hierauf erweitern wir mittels Hegar den dem äußeren Muttermund entsprechenden ringförmigen Anteil der Portio, zwecks späterer Drainage. Die Rißwunde verschließen wir in ihrer ganzen Länge. Durch den erweiterten äußeren Muttermund und den wieder hergestellten Cervixkanal drainieren wir die Uterushöhle und die Wundlinie mit Jodoformgazestreifen nach abwärts.

Die Patientin wird mit normalem Genitalbefund geheilt entlassen.

Die Art des Eingriffes wird immer durch die Verletzung bestimmt; in unserem ersten Falle gingen wir sehr aktiv vor, im zweiten waren wir konservativer.

Was die Prognose der Uterusverletzungen betrifft, ist zu betonen, daß sie um so besser ist, je früher sie zur Operation kommen, weswegen wir auch die Forderung aufstellen müssen, daß nicht nur die erkannten, sondern auch die verdächtigen Fälle in Anstalten zu bringen sind, wo dann, falls sich die Notwendigkeit des Eingreifens ergibt, die Operation sofort durchgeführt werden kann.

XI.

Mitteilung aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Budapest.
Direktor: Prof. Dr. Stephan v. Tóth.

Empfängnis bei kaum wahrnehmbarer Hymenöffnung.

Von

Dr. Felix Gál,
Assistent der Klinik.

Verhältnismäßig gering ist die Zahl derjenigen Fälle, in denen Schwangerschaft ohne Immissio penis bei sehr kleiner Hymenöffnung zustande kommt. Aus Untersuchungen Runge's, Hoehne's u. a. wissen wir, daß das saure Scheidensekret den Spermatozoen kein günstiges Medium ist, sie gehen darin leicht zugrunde, und einen je längeren Weg sie zu durchwandern haben, um so verminderter ist die Aussicht, daß sie auch tatsächlich in lebensfähigem Zustande in die Nähe des Eies gelangen, besonders, wenn schon in die Scheide bloß wenige kommen. Dennoch zeigen uns zwei durch uns beobachtete Fälle, eine wie kleine Öffnung die Samenfäden fähig sind zu durchschlüpfen.

Digitized by Google

Ein 21jähriges Mädchen nahmen wir in die Klinik auf (Gyn. journ. 1918, Nr. 129), welches angab, daß ihre Regel in Perioden von 6—8 Wochen eintrat. Sie wurde vor der ersten Periode anderorts operiert, weil das Blut nicht von ihr abgehen konnte. Seit 6 Monaten sind die menses gänzlich ausgeblieben. Sie fühlt eine Geschwulst im Bauche, weswegen ihr anderswo auch schon eine Operation angeraten wurde. Außerdem hat sie Auswüchse an den äußeren Geschlechtsteilen.

In der Vulva finden wir mehrere Condylomata accuminata. Der Hymen scheint beim ersten Anblicke die Scheide vollständig zu schließen und erst bei sorgfältiger Untersuchung entdecken wir daran eine für eine dünne Wundsonde durchgängige Öffnung. Nebenbei finden wir alle Anzeichen der Schwangerschaft: Lividität an der Vulva, sezernierende Brustdrüsen, rektal untersuchend die erweichte Portio und in deren Fortsetzung den Uterus, einer 6 Monate alten Schwangerschaft entsprechend. Auf unsere darauf hinzielende Fragen gibt das Mädchen an, daß sie einen Bräutigam hat, der seinen Geschlechtsteil wiederholt dem ihrigen annäherte, und daß dabei auch die Ejakulation eintrat. Über ihren Zustand durch uns aufgeklärt, redete sie ihrem Bräutigam zu, sie zu heiraten, was auch späterhin geschah. Um die Kohabitation zu ermöglichen, schritten wir noch in der Schwangerschaft zur Hymenotomie und entfernten auch die Condylome. Nach einigen Monaten erfuhren wir, daß die Pat. ein ausgetragenes Kind zur Welt gebracht hat.

Ein anderer Fall ist in der Privatpraxis des Herrn Professor v. Tóth vorgekommen. Die betreffende Frau kam in der letzten Phase der Schwangerschaft und klagte über heftige Schmerzen. Der Hymen schien vollständig geschlossen, und gleichfalls erst nach gründlichem Suchen war eine Lücke im Umfange einer schmalen Sonde zu entdecken. In bezug auf den geschlechtlichen Verkehr gibt die Pat. an, daß ihr Mann »sie immer sehr zart behandelte«. Da der Schädel bereits den Hymen vorwölbte, machten wir einen Einschnitt, worauf die lebende Frucht zur Welt kam.

In keinem der beiden Fälle hat Immissio stattfinden können, höchstens konnte von einer Einstülpung des Hymens die Rede sein.

Ich halte die Mitteilung dieser und ähnlicher Fälle darum für wichtig, weil es bei gerichtlichen Fällen schon vorgekommen ist, daß die Meinungen der Ärzte auseinander gegangen sind, ob ohne Immissio penis Empfängnis möglich sei oder nicht.

XII.

Aus der Frauenklinik der k. ung. Franz-Josef-Universität zu Szeged (Ungarn). Direktor: Prof. Paul v. Kubinyi.

Über die Heilungserfolge der Alexander-Adamsoperation.

Von

Dr. Andreas Kuncz,
Assistent der Klinik.

Wenn wir die Erfahrungen über den Wert der Alexander-Adams-Operation ins Auge fassen, so ist es auffallend, welch entgegengesetzte Meinungen seitens der einzelnen Autoren im Laufe der Zeiten enstanden sind. Die Resultate der in den

Digitized by Google

Jahren 1906—1913 in unserer Klinik operierten 206 Fälle von Alexander-Adams faßte Privatdozent Dr. Vértes zusammen, und fand 8% Rezidive. Meissner vergleicht die Ergebnisse der Alexander-Adams- und Ventrofixationsoperationen bezüglich der Rezidive, welche auf der Frauenklinik zu Halle in den Jahren von 1904—1913 gemacht wurden. Nachuntersuchung geschah von 1000 Operierten, 194—220 gaben brieflich Aufschluß über ihr Befinden. Bei den 1000 Operierten waren insgesamt 10,7% Rezidive nachweisbar, dabei wurden beide Operationsarten zusammengefaßt. Unter 82 Alexander-Adams-Operationen waren 8 Rezidivfälle, d. h. 9,75%, hingegen bei der Ventrofixation 14%. Die Resultate der Alexander-Adams-Operationen sind daher besser. Hastrub und Albert verließen ganz die Ventrofixation nach Olshausen und fixierten den Uterus dort, wo Alexander-Adams kontraindiziert ist, nach Menge. Doerfler steht auf der entgegengesetzten Meinung, auf Grund seiner schlechten Erfahrungen verließ er schon seit 15 Jahren die Alexander-Adams-Operation, weil er sehr viel Rezidive hatte. Fehling und Siefart teilen Doerfler's ungünstige Kritik nicht und meinen, daß die Alexander-Adams-Operation bei gut ausgewählten Fällen mit entsprechender Technik ausgeführt, gute Resultate gibt. Siefart fand in seinem Material aus den letzten 10 Jahren keine Rezidive. Fehling hatte nur in 2—5% seiner Fälle kein befriedigendes Resultat.

Jene Fälle, aus welchen wir unsere Schlüsse ziehen wollen, zerfallen in zwei Gruppen. Die eine umfaßt die in den Jahren 1914—1917 operierten 145 Fälle (Prof. Dr. v. Szabó), die zweite 66 Fälle (Prof. v. Kubinyi). Von den Kranken der ersten Gruppe waren Nullipara = 11; Multipara = 134. Ihre Beschwerden bezogen sich auf: unregelmäßige, profuse Blutungen bei 20 (13%); Unterleibs-Kreuzschmerzen bei 59 (41%); Gebärmuttervorfall, Descensus bei 33 (22%); Unterleibsschmerzen und unregelmäßige Blutungen bei 17 (13%); weißer Fluß und Unterleibsschmerzen bei 14 (9%); Unterleibsschmerzen und Magenbeschwerden bei 2 (2%).

Was den Zusammenhang zwischen den Beschwerden und der pathologischen Lage der Gebärmutter betrifft, davon kurz nur soviel, daß die Schlüsse mit jenen Prof. Tauffer's übereinstimmen, der behauptet, daß bei Entstehen der Beschwerden in vielen Fällen nicht die Deviation als solche selbst, sondern die konsekutive Metroendometritis, die nach Geburten und Aborten entstandenen Stauungs- und Entzündungszustände die Hauptrolle spielen. Daß die Antefixation in diesen Fällen dennoch einen heilsamen Einfluß ausübt, erklärt die veränderte Blutzirkulation, und wenn auch eine Curettage oder die Behandlung des Endometriums angeschlossen wurde, kann die Genesung eine noch vollkommenere werden.

Der größte Teil unserer Kranken stammt aus den ärmeren arbeitenden Klassen, worauf wir bei der Aufstellung der Indikation Rücksicht nahmen, indem wir die langwierige Pessariumbehandlung vermieden und die Arbeitsfähigkeit mittels Operation rasch herzustellen bestrebt waren.

Von den 145 Operierten war bei 110 eine freie Retroflexioversion vorhanden. Unter diesen hatten 9 eine Cystokele, bei 13 befand sich ein mäßiger Scheidenvorfall, bei 20 auch ein Gebärmuttervorfall. Von den übrigen 35 Kranken hatten 25 eine chronische Salpingooophoritis, 9 eine chronische Parametritis, bei einem Fall fanden wir einen Fibromknoten im Uterus. Gleich hier soll bemerkt werden, daß unsere Rezidive oder die nur gebesserten Fälle größtenteils aus dieser Gruppe tammen.

Wir korrigierten in jedem Fall vorher die Retrodeviation und legten ein Probepessar ein, welches wir dann 8 Tage nach der Operation

Digitized by Google

entfernten, in jenen Fällen, wo Prolaps und Descensus bestand, schlossen wir auch eine Kolpoperineoplastik an. In günstigen Fällen, bei unzweifelhaft freier, mobiler Retrodeviation ist das Pessar überflüssig.

Unsere Operationstechnik in der Zeit des Prof. Szabó war folgende: Lumbalanalgesie mit 2 ccm einer 5%igen Tropakokainlösung Merck. Schnittführung in 4—5 cm Länge oberhalb und parallel mit dem Lig. Pouparti in jener Linie, welche die Spina ant. sup. ossis ilei mit dem Tuberculum pubicum verbindet. Nach Durchtrennung der Fettschicht und Fascie präpariert man stumpf bis zur Fascie des Musc. ext. abdom. und sucht den Annulus inguinalis ext. auf. In allen unseren Fällen schlitzten wir die den oberen Rand des Canalis inguinalis bildende Fascie auf, vom Canalis inguinalis externus ausgehend, dessen Ränder in zwei Kocherschen Klemmen gefaßt werden. Das Auffinden der Ligg. rotunda gelang bei allen Fällen. Die Ligg. rotunda werden mittels einem stumpfen Pean gefaßt und bei mäßigem Zuge hervorgezogen, wobei das Nachbargewebe stumpf bis zum Processus vaginalis abgeschoben wird. Nachher wird das Peritoneum eröffnet und das Hervorziehen fortgesetzt. Nun folgt das Durchstechen des Lig. rotundum und Verschluß der peritonealen Öffnung mit einer Catgutnaht.

Die Ligg. rotunda werden bei gehörigem Zuge mittels 1—2 Silkworm- oder Seidennähte an die innere Fläche der medianen Lamelle der Fascie angenäht. Der Überschuß der distalwärts abgebundenen Ligg. rotunda wird entfernt. Der Canalis inguinalis wird nach Bassini geschlossen. Die Fasern des Musc. transversus abdom. nähen wir mit drei Catgutnähten an das Ende der Ligg. Pouparti. Derzeit (Prof. Kubinyi) öffnen wir den Canalis inguinalis abweichend von der früheren Operationstechnik nur in solchem Falle, wo das Auffinden der Ligg. rotunda unterhalb des Immlach'schen Fettpfropfens nicht gelingt, was allerdings selten vorkommt, oder wenn eine bestehende Hernie dies verlangt. Die Operation geschieht jetzt in Lokalanästhesie. Bei Schmerzäußerung während des Hervorziehens wird Chloraethyl gereicht.

Von den 145 Fällen der ersten Gruppe heilten per primam 136. In 9 Fällen zeigte sich eine leichte Störung in der Heilung der Haut- und Fettschichtwunde.

Bei der Untersuchung anläßlich der Entlassung fanden wir die Gebärmutter in 138 Fällen in Anteflexio-Versionsstellung, in einer mäßigen Retroversionsstellung in 3 Fällen, bei 4 unserer Kranken fanden wir eine mäßige Retroposition. Um uns über die Dauerresultate unserer Operation zu vergewissern, richteten wir an sämtliche Operierten einen Aufruf zwecks Nachuntersuchung. Dieselbe geschah in 78 Fällen. 19 Operierte gaben brieflich Aufschluß über ihr Befinden, dies sind insgesamt 97 Fälle. Von den 78 Nachuntersuchten waren geheilt 71; gebessert 6; nichtgebessert 1 Fall. Von den 19 gaben uns brieflich 16 von einer gänzlichen subjektiven Heilung, 2 von einer Besserung und 1 Kranke von gar keiner Besserung Nachricht.

Rezidive fanden wir in 6 Fällen (7,8%), in einem Fall spielte ein Trauma eine Rolle, die Kranke stürzte vom Dachboden und sogleich entstanden ihre früheren Beschwerden: Unterleibs-Kreuzschmerzen, Druck in der Mastdarmgegend; im zweiten Falle fanden wir einen Fibromknoten an der hinteren Wand der Gebärmutter, in anderen zwei Fällen konnte eine Parametritis posterior und Salpingo-Oophoritis nachgewiesen werden, bei zwei Fällen konnten wir den Grund der Rezidive nicht ermitteln.

Von den Nachuntersuchten gebaren fünf Frauen nach der Operation, doch behielt bei ihnen die Gebärmutter ihre Anteflexio-Versionsstellung. Bei allen verlief sowohl die Schwangerschaft als auch die Geburt ganz normal.

Digitized by Google

Bei den gebesserten Fällen verzögerte eine Salpingitis bzw. Oophoritis die Heilung und hielt die Beschwerden der Kranken aufrecht, wir hatten zwei Rezidivfälle, wo die Kranken keine nennenswerten Beschwerden angaben.

Prozentual sind unsere Resultate wie folgt: geheilt 87 = 89,69%; gebessert 8 = 8,2%, nicht gebessert 2 = 1,3%; gestorben 0 = 0%.

Die zweite Gruppe umfaßt insgesamt 66 Fälle.

Bei der Indikationsstellung kamen nur die freien Retrodeviationen in Betracht. In zweifelhaften Fällen benutzten wir ein Probepessar, um die Anwesenheit von Verwachsungen möglichst ausschließen zu können. Die Anamnese muß diesbezüglich frei von jedwelcher Entzündung sein. Wenn die Gebärmutter trotz Pessars nach rückwärts fällt, so darf die Alexander-Adams-Operation nicht gemacht werden. Falls ein Scheidenvorfall vorhanden war, wurde eine Plastik angeschlossen, bei Metroendometritis oder Menorrhagie wurde zugleich curettiert.

Nachuntersuchung fand bei 19 Fällen statt, dieselbe erfolgte 1—10 Jahre nach der Operation. Von der gesamten Zahl der Operierten konnte infolge der jetzigen verwirrten Zustände über ihr Befinden keine Nachricht erbracht werden. Rezidiv trat in drei Fällen auf; bei zwei Fällen konnte dies mit einer schweren Geburt in Zusammenhang gebracht werden, bei beiden trat nämlich in der Nachgeburtsperiode eine atonische Blutung auf und der Mutterkuchen wurde mittels Crede'scher Expression entfernt. Im dritten Fall waren die Ligg. rotunda verkümmert und der Erfolg ging bei der zweiten Geburt verloren, trotzdem hatte die Kranke keine Beschwerden. Nach der Operation gebaren 5 Kranke, 3 Geburten verliefen normal, bei 2 Geburten trat die oben angeführte Komplikation auf. Hernie fanden wir keine.

Unsere Schlüsse über die Alexander-Adams-Operation können wir im folgenden zusammenfassen:

1) Die Alexander-Adams-Operation ist eine der guten Operationen, mit welcher wir die freie Retrodeviation heilen können.

2) Als operativer Eingriff ist sie ein geringer (mit einer gehörigen Technik kann selbe binnen 25—30 Minuten vollbracht werden, wobei in *allen* Fällen die Ligg. rotunda aufgefunden werden können). Wenn das Ligament dünn ist, so muß der stärkere intraperitoneale Teil verwendet werden.

3) Kosmetisch ist sie auch vorteilhaft, da die Narben durch die Schamhaare bedeckt werden.

4) Sie stellt die physiologische Lage der Gebärmutter am idealsten wieder her.

5) Wenn der Canalis inguinalis geöffnet werden muß, wird derselbe nach Bassini geschlossen. Die Ligg. rotunda müssen mittels einer Silkwormnaht befestigt werden, damit sie dauernd halten.

6) Sehr wichtig ist die gute Technik, die genaue Schnittführung, das stumpfe Präparieren, das Vermeiden von Gefäßverletzungen und exakte Blutstillung.

7) Die Operation ist in allen jenen Fällen kontraindiziert, wo laut Anamnese und Untersuchung in der Umgebung der Gebärmutter, in den Adnexen und Parametrium die geringsten Spuren einer abgelaufenen Entzündung nachzuweisen sind (Pessarprobe wichtig!), ebenso bei starker Fettleibigkeit.

Dies beachtend, ist die Alexander-Adams-Operation in all den Fällen, wo die Gebärmutter leicht in Anteflexionsstellung gebracht werden

Digitized by Google

kann, wo die Pessariumprobe Fixationen ausschließen läßt, wo der Zustand der Adnexe und des Blinddarms keine genauere Revision der Bauchhöhle erfordert, sehr gebrauchsfähig.

Literaturverzeichnis.

Albert, Über die Indikation Ventrofixatio uteri. Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 26.
H. Doerfler, Über die Indikation Ventrofixatio uteri. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 3.
Fehling, Zur Rettung der Alexander-Adams-Operation. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 13.
Hastrup, Über die Indikation Ventrofixatio uteri. Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 15.
A. Meissner, Über Spätresultate bei Retroflexiooperationen. Monatschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIV. S. 22.
Siefart, Zur Rettung der Alexander-Adams-Operation. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 13.
Dr. Vértes, Az Alexander-Adams mütétröl; Lechner emlékkönyv.

XIII.
Psychogynäkologie?

Von

Johann Susmann Galant (Dr. S. Galant) in Moskau.

Der Mediziner ist zwar an alle möglichen bizarren Wortzusammensetzungen gewöhnt, das neueste aller Worte aber in der Medizin, Psychogynäkologie (Liepmann), ruft bei mir einige Bedenken hervor und fordert mich heraus, mich darüber auszusprechen.

Es ist ja nicht ausgeschlossen, daß das Wort im Lauf der Zeiten Bürgerrecht in der gynäkologischen Literatur erwirbt, es scheint mir aber, daß dasselbe ein nichtsnutziger Luxus sei und zum Teil auch irreführend wirkt. Will man sich vor allem all das Bizarre, das das Wort Psychogynäkologie enthält, vergegenwärtigen, so versuche man das Wort »Psychochirurgie« zusammenzusetzen, ein Wort, das ein Liebhaber der Modernitäten von überraschender Wirkung mit ebensoviel Recht prägen könnte, wie Liepmann das Wort Psychogynäkologie.

Versteht man unter Psychogynäkologie die bei manchen Frauenkrankheiten mögliche Psychotherapie, so ist das Wort Psychogynäkologie nicht nur nicht nötig, sondern direkt irreführend. Eine therapeutische Methode innerhalb einer medizinischen Spezialität berechtigt in keinem Fall die Bezeichnung der Wissenschaft mit derjenigen der Methode zu verschweißen und dem neuen Worte den Schein einer neuen Lehre zu geben. Weiterhin gehören die psychogenen Frauenleiden in das weite Gebiet der Psychoneurosen, wo von einer Psychogynäkologie am wenigsten die Rede sein kann.

Das Studium und die genaue, tiefgehende Analyse der psychischen Momente, die Frauenleiden bedingen, gehören kaum dem Gebiete der eigentlichen Gynäkologie an. Die Psychoneurosen, ein Zweig der Neurologie, schließen in sich alles, was die psychoneurotischen Frauenleiden (Psychogynäkologie?) angeht, ein. Ein Gynäkologe von Fach wird kaum das Verlangen haben, seine Spezialität durch die psychoneurotischen Frauenleiden, die bis auf Neurasthenie und Hysterie gehen, zu erweitern, wenn er auch mit dem Gebiet der Psychoneurosen für differentialdiagnostische Zwecke bekannt sein muß. Was soll also eine spezielle Psychogynäkologie?

Es bliebe noch die Möglichkeit, von einer Psychogynäkologie als von einer »Gynäkologie«, die den Wirkungsgang der spezifisch gearteten weiblichen Psyche

Digitized by Google

auf die Genitalleiden zu ihrem Gegenstand macht, zu sprechen. Liepmann, der eine Psychologie (und keine Psychogynäkologie) der Frau geschrieben hat, gibt uns einen Begriff von seinen Vorstellungen über den Zusammenhang von Psyche und Frauenleiden im »Gesetz von den dreifachen Gonaden«.

»Die Trias des weiblichen Seins: das Hemmungsgesetz, das Gesetz von der Vulnerabilität, das Gesetz vom Pansexualismus (Mütterlichkeit) gehören zusammen und bilden das Gesetz vom dreifachen Grunde. Dieses Gesetz kommt bei den Frauenkrankheiten zum Ausdruck, genetisch oder mitteliegend.

Der Wirkungsgang vom Gesetz vom dreifachen Grunde ist die dreifache Phase des Entstehens. Die erste Phase, die Phase des bewußten Willens oder nach Kretschmer des Zweckwillens, liegt längst vor der Konsultation beim Arzte, die zweite Phase, die des unterbewußten Willens oder nach Kretschmer des hypobulischen Willens, fällt in die Zeit erster Behandlung oder ist bereits auch überschritten; es ist die Zeit, in der die in der Pansexualität gelegene Konzentrationsbedingtheit auf das Genitale vom bewußten Willen abgeschaltet ist, die Psyche unbewußt ihre Impulse durch das endokrine und vegetative System und die Vasodilatatoren dem Genitale weitergibt. In der dritten Phase endlich sind die organischen Veränderungen durch dieses Wechselspiel völlig selbständig geworden und imponieren dem nicht psychologisch denkenden Gynäkologen als autogene nicht klärbare Organveränderungen.

Das sind die Fälle von Metropathia uteri, psychischem Fluor, eingebildeter Schwangerschaft, seltenen Menstruationsanomalien, unerklärlichen Blutungen u. a. m.«

Wir sehen auch da, daß es in letztem Grunde bei der Psychogynäkologie auf die neurasthenischen und hysterischen Symptome der Frauenleiden ankommt, die wir gern in das Gebiet der Psychoneurosen verweisen. Der so fremdartige Begriff der Psychogynäkologie fällt dann von selbst weg und wird den Neurologen und Gynäkologen mit dem Gespenst einer neuen geheimnisvollen Seelenlehre des Weibes nicht schrecken.

XIV.

Aus der Geburtshilflich-Gynäkologischen Abteilung des Krankenhauses Berlin-Lankwitz. Leiter: Prof. Dr. Ernst Sachs.

Über die Frage der Sekundärnaht am Damm im Wochenbett.

Von

Dr. W. Rudolphson.

Es gab eine Zeit, in der der Erfolg der primären Naht des Dammrisses, d. h. der Naht in den ersten Stunden nach der Geburt, scharf umstritten war. Selbst als die Asepsis Allgemeingut der Ärzte geworden, behielt die Primärnaht ihre, wenn auch nur vereinzelten, Gegner. 1904 unternahm Karl Hegar den letzten Vorstoß gegen sie, traf aber auf so einstimmigen Widerspruch, daß man wohl berechtigt ist zu sagen: Die primäre Naht wird heute als Behandlung der Wahl allgemein angewandt. Anders die sekundäre Naht. Wir verstehen darunter eine Naht, die zu einer Zeit angelegt wird, in der die Wunde schon granuliert, aber noch nicht vernarbt ist, sei es, daß die Primärnaht aufgegangen oder gar nicht

Digitized by Google

erst angelegt war. Im Gegensatz dazu steht die Naht der vernarbten Wunde, die mit Exzision oder Anfrischung einhergehen muß, und die man als Plastik bezeichnet.

Die Anwendung der Sekundärnaht am Damm ist schon alt. Nach Beeker machte am Ende des 17. Jahrhunderts den ersten bekannten Versuch damit Viardel, der Dammrisse 3 Tage nach der Geburt mit vollem Erfolg nähte. Bis zum Jahre 1903 erschien eine ganze Anzahl von Mitteilungen über ihre erfolgreiche Ausführung. Eine größere Arbeit über sekundäre Dammnaht im Wochenbett veröffentlichte aber erst im Jahre 1903 Abuladse (Kiew). Er verfügt unter Hinzurechnung der in der Literatur bekannten Fälle über 137 Beobachtungen und kommt zu folgendem Resultat: »1) Die sekundäre Dammnaht muß als prophylaktische Maßnahme vielen gynäkologischen Erkrankungen gegenüber angewandt werden. 2) Die sekundäre Dammnaht im Wochenbett ist in Anbetracht ihrer Einfachheit und leichten Ausführbarkeit völlig gefahrlos, und ein Erfolg der Operation gehört zur Regel. 3) Die sekundäre Dammnaht sollte für jeden Geburtshelfer obligatorisch sein, der zu einer kranken Wöchnerin mit nicht heilendem Dammriß gerufen wird.«

Zum erstenmal haben wir in dieser Arbeit von Abuladse eine wissenschaftlich gründliche Sammlung der bis dahin in der Literatur vereinzelt auftauchenden Fälle und ihre kritische Würdigung. Die Resultate sind so gut, daß sie eine uneingeschränkte Empfehlung der sekundären Dammnaht bedeuten. Man sollte nun meinen, daß sich infolgedessen die Berichte darüber gehäuft haben, oder doch, daß die Sekundärnaht in der Folgezeit allgemeine Prüfung und Anwendung erfahren hat. Aber die Durchforschung der einschlägigen Literatur ergibt nur sehr spärliche Resultate. Aus den Lehrbüchern und Dissertationen ersehen wir, wie wenig spruchreif noch immer die ganze Frage erscheint. Wie energisch auch einige Autoren für die Sekundärnaht eintreten, die meisten lehnen sie ab. Da die Lehrbücher aber bestimmend für des Studenten Wissen und des Arztes Handeln sind, so kommt es, daß die Sekundärnaht noch bis heute recht wenig angewandt wird.

Und doch stehen den vielen Vorteilen der Sekundärnaht so gut wie keine Nachteile gegenüber.

In der Literatur fand ich folgende Einwände: Geringe Heilungsmöglichkeit, da wir in nicht festem, gesundem Gewebe operieren müssen, was ein Einreißen der Nähte in dem brüchigen Gewebe nach sich ziehe; zweitens psychische Alteration bei Nichtheilung und endlich hauptsächlich: Allgemeininfektion, ausgehend von den neu gesetzten Wunden.

Bevor wir hierzu Stellung nehmen, wollen wir erst unsere eigenen Fälle betrachten. Sie stammen aus den unter Leitung von Prof. Sachs stehenden Krankenhausabteilungen und sind in den Jahren von 1920—1922 behandelt worden. Grundsatz war in jedem Fall, der nicht primär heilte, und in dem es entweder nach Entfernung der Fäden oder infolge Durchschneidens derselben zum Klaffen der Wunde kam, nach ihrer Reinigung mit oder ohne Anfrischung der Granulationen durch eine Naht einen möglichst vollständigen Schluß der Wunde zu erzielen.

Ich lasse die 16 beobachteten Fälle hier folgen:

1) M. B., 30 Jahre, Primipara mit rachitisch plattem Becken. Forzeps nach Symphyseotomie und Episiotomie am 6. I. 1920 mit Naht der Scheiden-Dammwunde. Fieber zwischen 37—39°.

12. I.: Wunde dehisziert.

18. I.: Wunde gereinigt. Kein Fieber.

24. I.: Sekundärnaht in Narkose nach Anfrischung.

Digitized by Google

27. I.: Die Fäden haben durchgeschnitten, bis auf den vordersten, am Frenulum sitzenden Faden, der gut hält.

29. I.: Der äußere Faden wird entfernt. Er hat als Situationsnaht gewirkt.

Epikrise: Durch die Sekundärnaht ist zwar nicht ein voller Erfolg wie bei primärer Vereinigung erzielt, aber doch eine ganz beträchtliche Verkleinerung der Rißwunden, so daß bei der Entlassung am 31. I., bei der die Wunde in Heilung ist, die Vulva kaum mehr klafft als normal.

2) M. E., 28 Jahre, Primipara mit einfach plattem Becken. Querlage, Wendung. Dammriß II. Grades am 10. II. 1920.

16. II.: Der vordere Dammfaden hat durchgeschnitten. Fieber 38,5°.

20. II.: Seit 17. II. kein Fieber. Dammnaht hat oberflächlich vollkommen durchgeschnitten. In Äthernarkose werden Granulationen mit scharfem Löffel abgekratzt. Sekundärnaht. Einige tiefe Nähte und einige Hautnähte.

25. II.: Die oberflächlichen Nähte haben durchgeschnitten. Die versenkten haben gut gehalten.

4. III.: Die hintere Kommissur ist gut verheilt; dahinter besteht eine ca. 2 cm lange, oberflächliche Dehiszenz der Haut in Heilung durch Granulation.

Epikrise: Durch die Sekundärnaht, bei der die tiefen Nähte heilten, wurde die große klaffende Wunde sehr verkleinert, so daß es durch Ruhigstellung gelang, die Wunde zu sekundärer Verklebung zu bringen. Endeffekt völlig wie bei einer primär geheilten Naht.

3) Cl. Str., 35 Jahre, Primipara. 1. Schädellage, Dammriß II. Grades am 26. VI. 1920.

3. VII.: Stets fieberfrei. Dammfäden haben zum Teil durchgeschnitten. Kommissurfäden haben gehalten.

8. VII.: Dammwunde gereinigt. Sekundärnaht.

20. VII.: Oberflächliche, bohnengroße, granulierende Stelle am Damm.

Epikrise: Durch die Sekundärnaht ist erreicht, daß der größte Teil der Wunde zu sekundärer Verklebung kam. Nur oberflächlich trat ein Durchschneiden der Fäden ein, was an dem plastischen Erfolg nichts änderte.

4) R. P., 31 Jahre, Primipara, Eklampsie, tiefer Querstand, Zwillinge, Forzeps, Episiotomie. Dammriß II. Grades am 24. VIII. Im Wochenbett Fieber.

3. IX.: Fieberfrei. Dammwunde ist weit auseinandergewichen.

6. IX.: Im Chloräthylrausch Sekundärnaht ohne Abkratzen der Granulationen.

12. IX.: Sekundärnaht hat gut gehalten.

Epikrise: Voller Erfolg der Sekundärnaht trotz Anlegens 3 Tage nach Entfieberung nach mehrtägigem hohem Fieber bei lokaler Infektion.

5) E. Sch., 27 Jahre, Primipara, 1. Schädellage, Scheiden-Dammriß II. Grades am 5. X. 1920.

16. X.: Trotz Fieberfreiheit haben die Nähte durchgeschnitten.

19. X.: Im Chloräthylrausch Sekundärnaht ohne Anfrischung.

24. X.: Wunde reaktionslos geheilt.

Epikrise: Voller Erfolg der Sekundärnaht.

6) A. C., 36 Jahre, Primipara, 1. Schädellage, Episiotomie am 11. X. 1920.

18. X.: Wunde zum Teil dehisziert trotz fieberlosen Verlaufs.

23. X.: Sekundärnaht ohne Anfrischung.

29. X.: Sekundärnaht verheilt.

Epikrise: Voller Erfolg der Sekundärnaht.

7) H. B., 25 Jahre, Primipara, 2. Schädellage, tiefer Querstand, Episiotomie, Forzeps. Dammriß III. Grades am 26. X. 1920.

Digitized by Google

30. X.: Trotz Fieberfreiheit hat Naht nicht gehalten.

15. XI.: Sekundärnaht in Narkose. Abkratzen der Granulationen.

24. XI.: Sphinkter und Scheide haben gehalten. Die oberflächliche Dammhaut ist dehisziert.

3. XII.: Noch oberflächliche, pflaumenkerngroße granulierende Wunde am Damm. Pat. kann Stuhlgang und Blähungen gut halten.

Epikrise: Voller funktioneller Erfolg, den auch eine Nachuntersuchung 1923 bestätigt.

8) M. Sch., 26 Jahre, Primipara, 2. Schädellage, Forzeps. Dammriß III. Grades am 15. XI. 1920.

2. XII.: Seit 5 Tagen fieberfrei. Wunde, die seit 22. XI. vollkommen auseinandergewichen, gereinigt.

4. XII.: Sekundärnaht nach Anfrischung der Granulationen.

13. XII.: An zwei Stellen geringe Nahtdehiszenz.

21. XII.: Äußere Genitalien bis auf eine kleine granulierende Stelle verheilt. Es besteht vollkommene Kontinenz für Stuhl und Winde.

Epikrise: Voller plastischer und funktioneller Erfolg.

9) F. R., 34 Jahre, Primipara, 2. Schädellage, tiefer Querstand, Episiotomie, Forzeps am 27. XI. 1920.

1. XII.: Wunde ist bei fieberlosem Verlauf dehisziert.

4. XII.: Sekundärnaht.

10. 12.: Sekundärnaht leidlich gut geheilt, d. h. die Wunde ist zum größten Teil verklebt.

Epikrise: Gutes plastisches Resultat.

10) F. K., 37 Jahre, Primipara, 1. Schädellage, Episiotomie, Forzeps, Scheidenriß am 21. I. 1921.

8. II.: Episiotomienaht hat trotz fieberlosen Verlaufes nicht gehalten.

18. II.: Sekundärnaht.

3. III.: Sekundärnaht hat zumeist gehalten. Einige Fäden haben durchgeschnitten. An diesen Stellen sind noch einige kleine oberflächliche Granulationen vorhanden.

Epikrise: Guter plastischer Erfolg.

11) E. T., 24 Jahre, Primipara, 1. Schädellage, Dammriß II. Grades am 11. XI.

28. XI.: Temperaturfrei, Dammwunde ist dehisziert.

29. XI.: Sekundärnaht nach Anfrischung.

6. XII.: Sekundärnaht fest verheilt.

Epikrise: Guter plastischer Erfolg.

12) E. E., 15½ Jahre, Primipara, 2. Schädellage, Scheidenriß am 29. XII.

8. I.: Fieberfrei nach Temperaturen bis 39,2°. Hinter dem Frenulum Riß in der hinteren Scheidenwand.

20. I.: Scheidenriß völlig gereinigt. Abkratzen der Granulationen. Sekundärnaht.

26. I.: Sekundärnaht sehr gut geheilt.

Epikrise: Guter plastischer Erfolg.

13) G. H., 22 Jahre, Primipara, 1. Schädellage. Dammriß II. Grades am 6. I. 1922.

12. I.: Entfiebert. Die drei äußeren Dammrißnähte haben nicht gehalten. Der Damm klafft.

20. I.: Dammriß gut gereinigt. Abkratzen der Granulationen. Sekundärnaht.

27. I.: Sekundärnaht hat gut gehalten.

Digitized by Google

Epikrise: Guter plastischer Erfolg.

14) A. I., 27 Jahre, Primipara, 2. Schädellage. Febris in partu. Perforation des toten Kindes. Extraktion mit Kranioklast. Dammriß III. Grades am 28. III. 1922.

5. IV.: Dammnähte sind aufgegangen.

18. IV.: Wunde in guter Granulation. Fieberfrei.

29. IV.: Nach Anfrischung der Granulationen Sekundärnaht. Abendtemperatur 37,8°.

2. V.: Die äußeren Dammnähte etwas dehisziert.

23. V.: Bis auf mandelgroße, gut granulierende Stelle fest verheilter hoher Damm. Pat. kann den Stuhlgang und Blähungen gut halten.

Epikrise: Guter plastischer und funktioneller Erfolg.

15) A. K., 19 Jahre, Primipara, 2. Schädellage, Episiotomie, Forzeps am 3. VII. 1922.

5. VII.: Abendtemperatur 38,2°. Umgebung der Naht gerötet. Entfernung der Nähte. Zahlreiche spitze Kondylome an den beiden Labien.

17. VII.: Wunde zeigt gute Granulationen. Kondylome werden abgebunden. Gangrenolvorlagen.

29. VII.: Sekundärnaht nach Anfrischung.

14. VIII.: Sekundärnaht gut verheilt.

Epikrise: Voller Erfolg.

16) L. D., 33 Jahre, Primipara, 2. Schädellage, Forzeps. Dammriß II. Grades am 24. XI. 1922.

30. XI.: Fieberfreier Verlauf. Naht hat nur in einer oberflächlichen Brücke an der Kommissur gehalten.

7. XII.: Sekundärnaht.

23. XII.: Sekundärnaht gut verheilt.

Epikrise: Sehr guter Erfolg.

In den hier veröffentlichten Fällen handelt es sich stets um Erstgebärende. Von den Verletzungen, die in allen Fällen sofort primär genäht wurden, waren

Dammrisse II. Grades = 8,
Episiotomien = 5,
Dammrisse III. Grades = 3.

Das Wochenbett verlief bei 9 Fällen fieberhaft. Darunter waren, wenn man die Episiotomien zu den Dammrissen II. Grades rechnet, zu denen sie ihrer Ausdehnung nach gehören, 7 Dammrisse II. Grades und 2 Dammrisse III. Grades. Sie wurden vom 10.—32. Tage post partum und vom 2.—19. Tage nach der Entfieberung genäht.

Die 7 fieberfreien Fälle wurden vom 7.—28. Tage p. p. genäht.

Die beiden infizierten Dammrisse III. Grades wurden am 7. und 11. Tage nach der Entfieberung, der nicht infizierte am 20. Tag p. p. genäht, da er nicht früher gereinigt war.

Mit Anfrischung der Granulationen wurden 9, ohne Anfrischung 7 Fälle genäht.

Die Heilung war in 6 Fällen tadellos, in 10 Fällen durchaus erfolgreich, wenn auch einzelne Teile der Wunde oberflächlich dehiszierten und dann nur per granulationem heilten. Zu diesen 10 Fällen gehören auch die Dammrisse III. Grades, bei denen aber dadurch weder das funktionelle, noch das plastische Resultat gestört wurde.

Wir haben also in allen Fällen durch die Anlegung der Sekundärnaht ein Resultat erzielt, das unbedingt für ihre Anwendung spricht. Nach dieser Operation

Digitized by Google

trat niemals Infektion oder wesentliches Fieber auf. Die Operation stellte die normalen Verhältnisse völlig oder fast völlig wieder her, so daß die Patt. mit der Gewißheit entlassen werden konnten, vor den Folgen eines ungeheilten Dammrisses geschützt zu sein.

Wir wollen nun die Gründe prüfen, die angeblich gegen die Vornahme einer Sekundärnaht sprechen.

Der erste Grund lautet: Geringe Heilungsmöglichkeit, da die Nähte in dem brüchigen Gewebe durchreißen. Dazu bemerkt schon Beeker, daß man etwa 1 ½ cm vom Wundrand entfernt aus- und einstechen müsse, um diesen Übelstand zu vermeiden. Auch Bätzner aus der Klinik Bier in Berlin teilt mir auf eine Anfrage mit, daß sie bei ihren postoperativen Sekundärnähten diesem Einschneiden der Fäden erst dadurch erfolgreich begegnet seien, daß sie die Nähte möglichst im gesunden Gewebe anlegten. Unsere Erfahrungen stimmen damit völlig überein. Sticht man zu nahe am Wundrand ein, so schneiden die Nähte durch, greift man aber weiter herum, so halten die Nähte gut und die Granulationsflächen gelangen zur Verklebung.

Der zweite Punkt, psychische Alteration bei Nichtheilung, bedarf wohl keiner Widerlegung. Jede Therapie kann einmal versagen; bringt aber eine Methode in der Mehrzahl der Fälle Heilung, dann kann die Furcht vor einem eventuellen Mißlingen nicht von dem Versuch des Heilens überhaupt abhalten.

Schwieriger zu widerlegen sind die Autoren, die behaupten, daß es durch Anfrischung und Nahtanlegung zur Infektion der neugeschaffenen Wunden kommen kann; das bakterienhaltige Lochialsekret gibt dazu reichlich Gelegenheit, eine septische Allgemeininfektion kann die Folge sein.

Daß die Gefahr einer Allgemeininfektion durch das zweite Nähen der Wunde nicht groß ist, zeigen schon die Mitteilungen aus der Literatur. Auch wir haben niemals eine Infektion erlebt, obwohl zu der Zeit unserer Nahtanlegung stets keimhaltige Lochien über die Wundnaht liefen. Mißerfolge bei der Sekundärnaht bezogen sich bei allen Autoren nur auf die unter Umständen wieder ausbleibende Heilung der Wunde. Meist indes heilt die sekundär genähte Wunde trotz der Benetzung mit Lochien sehr gut. Als Erklärung hierfür kann vielleicht folgendes geltend gemacht werden:

Katzenstein hat auf die Gewebsimmunität hingewiesen, deren Vorhandensein er durch seine Erfolge bei ihrer bewußten Hervorbringung bewiesen hat. Er sagt: »Die Entzündung eines Gewebes infolge Eindringens von Bakterien ist ein Zeichen für das Fehlen der Gewebsimmunität und der Enderfolg dieser Entzündung für das restierende Gewebe die Erzielung einer solchen Immunität.« Auf unsere Frage angewandt heißt das also: Hat sich die nach der Primärnaht infizierte Wunde wieder gereinigt, so ist eine Gewebsimmunität erzielt, die nun den Erfolg einer zweiten Naht garantiert. Katzenstein geht noch weiter, indem er behauptet, daß schon das Abklingen der Temperatur Zeichen genug für die erlangte Gewebsimmunität sei. Er immunisierte gestielte Lappen, indem er sie mit dem Eiter der zu deckenden Gewebsfläche infizierte: »Bei einer großen Anzahl von Beobachtungen fiel es auf, daß solche vorbehandelten Läppchen trotz starker Eiterbildung hafteten und eine Epidermisierung der Granulationsfläche zu einer Zeit ermöglichten, in der erfahrungsgemäß sonst die Läppchen abgestoßen werden.«

Es besteht also eine Gewebsimmunität, die tief genug reicht, um auch nach Abkratzen der Granulationen noch wirksam zu sein. Gegen den Einwand, daß durch die Anfrischung viele Gefäß- und Lymphbahnen eröffnet werden, die den pathogenen Bakterien Eingangspforten bieten, sprechen unsere Erfolge.

Digitized by Google

Es ist aber gar nicht nötig, die Wunde durch Abkratzen der Granulationen anzufrischen, um eine gute Heilung zu erzielen. Schon Fritsch und Dyhrenfurth hatten die granulierende Wunde ohne Anfrischung genäht. Auch Veit berichtet, wenn auch mit starker Zurückhaltung, von eigenen Erfolgen. In der späteren Literatur haben alle Befürworter der Sekundärnaht am Damm die Granulationen abgetragen. In den Lehrbüchern der Chirurgie, die die Sekundärnaht bei aufgeplatzten Laparatomiewunden anwendet, finden wir über die Technik meist nichts. Reichel tritt für die Sekundärnaht ohne Anfrischung ein. Auch Katzenstein läßt, wie er mir persönlich mitteilt, die Granulationen stehen, da er der Ansicht ist, daß gerade dieses junge, frische und gut ernährte Gewebe vor allen anderen befähigt ist, ein Wundschutz zu sein und eine Heilung herbeizuführen. Wie Bätzner aus der chirurgischen Universitätsklinik Berlin mir mitteilt, wurden zwar unter Bergmann die Granulationen stets abgekratzt, unter Bier aber nicht mehr. Über die Gründe, weshalb man ehemals von der einfachen Vernähung der granulierenden Wunde zur Vereinigung erst nach Anfrischung überging, fand ich nur in der Chirurgischen Operationslehre von Bier, Braun und Kümmell eine Angabe bei der Besprechung der Lappenplastik: »Die Epithelstreifen heilen am besten auf frischen aseptischen Wundflächen an, auf Knochen ebensogut wie auf Weichteilen, weshalb Thiersch empfahl, granulierende Wunden zuvor durch Abschaben von ihren Granulationen zu befreien. Sie können zwar auch mit Erfolg auf Granulationen transplantiert werden, wenn diese durch geeignete Vorbehandlung vollkommen rein geworden sind. Im allgemeinen empfiehlt es sich aber, von der Thiersch'schen Vorschrift im Interesse der Asepsis nicht abzugehen.« Es sind also rein empirisch gefundene Tatsachen. Doch sind beide Gründe für das Abkratzen der Granulationen nicht stichhaltig; denn Katzenstein hat seine günstigen Erfolge gerade bei der Thiersch'schen Transplantation trotz Stehenlassens der Granulationen erzielt, und unsere eigenen günstigen Erfahrungen zeigen, daß die Heilung der Wunden ohne Anfrischung nicht schlechter ist als mit ihr.

Läßt man nun aber die Granulationen beim Anlegen der Sekundärnaht stehen, so ist die Furcht, daß die frisch gesetzten Wunden neue Infektionsmöglichkeiten böten, noch geringer. Es bleiben als neue Wunden nur noch die Stichkanäle.

Somit haben wir höchstens das Aufgehen auch der zweiten Naht zu fürchten, also eine vergebliche Arbeit, deren Gelingen der Frau aber große Vorteile bringt. Ahlfeld sagt darüber: »Ich würde es geradezu für einen Kunstfehler halten, wenn der Arzt nicht wenigstens den Versuch mit der Sekundärnaht machen würde. Denn im Unterlassungsfall überläßt er die Frau einem zweifelhaften Schicksal und nötigt sie, sich später einer Operation zu unterwerfen, die ein Krankenlager von mindestens 3 Wochen benötigt und mit erheblichen Kosten verbunden ist.«

Noch einleuchtender als bei den Dammrissen II. Grades ist der große Nutzen der Sekundärnaht bei den Dammrissen III. Grades. Hier muß möglichst schnell eingegriffen werden, um den Frauen, die den Stuhl nicht halten können, sich einschmutzen und der Umgebung ein Bild des Jammers bieten, zu helfen. Neben den Veröffentlichungen von B. S. Schultze und Rosenstein, der mir mitteilt, daß er seit seiner letzten Veröffentlichung noch einige Male solche Granulationsnähte mit gutem Erfolg gelegt habe, sprechen auch unsere drei mit vollkommen befriedigendem Ergebnis behandelten Fälle durchaus dafür, die Sekundärnaht auch bei Dammrissen III. Grades anzulegen.

Daß Sekundärnähte nach chirurgischen Operationen vielerorts angelegt werden, haben wir bereits erwähnt. Auch wir haben wiederholt nach Laparatomien und nach Dammplastiken aufgegangene Wunden erfolgreich sekundär vereinigt. Ob

Digitized by Google

wir dabei die Bauchwunden mit Heftpflaster, Herff'schen Klammern oder Naht wieder zur Vereinigung bringen, ist für unsere Frage belanglos. Am besten erscheint uns die Adaptierung der Wundränder durch einen mit Mastisol befestigten Gazeschleier, der das Wundsekret absaugt und die Wundränder sehr gut adaptiert.

Die Sekundärnaht führt zu völlig lineärer Narbe und kürzt die Heilungszeit beträchtlich ab; nach 4—6 Tagen pflegen die Wunden verklebt zu sein. Die Dauer des Krankenhausaufenthaltes wird dadurch nicht verlängert; denn wenn man Heilung durch Granulation abwartet, müssen die Frauen noch länger liegen.

Ziehen wir das Fazit unserer Ausführungen:

I. Wir empfehlen nach mißlungener primärer Dammnaht die Sekundärnaht; denn

1) sie führt fast stets zum Erfolg, schützt daher vor vielen gynäkologischen Leiden und bewahrt vor einer später notwendig werdenden Operation;

2) die Ausführung der Operation noch während des ersten Krankenhausaufenthaltes erleichtert den Frauen wesentlich den Entschluß und spart ihnen Zeit und Kosten;

3) die Gegengründe: Infektionsgefahr und Mißerfolge mit ihren somatischen und seelischen Nachteilen treten bei richtiger Ausführung so selten auf, daß sie vernachlässigt werden dürfen.

II. Die Sekundärnaht ist auszuführen, sobald normale Temperaturen eingetreten sind und die Wunde sich gereinigt hat. Über die Ansicht Katzenstein's, daß schon mit dem Abfall der Allgemeintemperatur der Zeitpunkt zum Anlegen der Naht gekommen sei, haben wir kein eigenes Urteil.

III. Es ist nach unseren Erfahrungen gleichgültig für die Heilung, ob man die Granulationen vor der Anlegung der Sekundärnaht abkratzt oder stehen läßt.

Literatur:

Abel, Vorlesungen über Frauenkrankheiten. Berlin 1909. S. 362.

Abuladse, Über sekundäre Dammnaht im Wochenbett. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bln. 1903. Bd. XVIII. S. 532.

Ahlfeld, Lehrbuch d. Geburtsh. Leipzig 1894. S. 339.

Ahlfeld, Über Verhütung und Behandlung der Dammrisse. Deutsche med. Wochenschrift 1907. Nr. 51. S. 2124.

Ammenhäuser, Über die operative Behandlung der kompletten Dammrisse und ihre Resultate. Dissertation, Würzburg 1913.

P. Balard, Revue franç. de gyn. et d'obstétr. Januar 1922.

Beeker, Sécondaire Perinéorrhapie. Dissertation, Leyden 1892.

Bier, Braun und Kümmell, Chirurgische Operationslehre. Bd. I. S. 138. Leipzig 1922.

v. Braun Fernwald, Handbuch der Geburtshilfe von F. v. Winckel. Bd. III. Teil 2. S. 126. Wiesbaden 1906.

Bucura, Münchener med. Wochenschr. 1904. Nr. 1.

Bumm, Grundriß zum Studium der Gebh. München u. Wiesbaden 1921.

Renzo Buzzoni, Ref. Frauenarzt 1914. S. 448.

S. Cholmogoroff, Ref. nach Eigenbericht in Monatschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. VI.

Dührssen, Geburtsh. Vademekum. S. 69 u. S. 264. Bln. 1919.

Dyhrenfurth, Über sekundäre Dammnaht. Zentralbl. f. Gyn. 1882. Nr. 20.

Dyhrenfurth, Zentralbl. f. Gyn. 1910 Nr. 24. S. 823.

Eversmann, Zentralbl. f. Gyn. 1904. Nr. 8.

Fritsch, Klinik d. alltägl. gebh. Operationen. S. 100. Halle 1875.

Guggisberg, Gebh. Operationslehre. S. 480. Stuttgart 1916.

Hammerschlag, Lehrb. d. operat. Gebh. S. 381. Leipzig 1910.

Karl Hegar, Münch. med. Wochenschr. 1903. Nr. 44. S. 1910.

Hegar und Kaltenbach, S. 739. Stuttgart 1881.

Hengge, Zentralbl. f. Gyn. 1904. Nr. 50.

Heppner, Zur Technik d. Perineorrhaphie. Archiv f. klin. Chirurgie 1873. Bd. XV. Heft 2. S. 447—449.

Digitized by Google

Hofmeier, Grundriß d. gyn. Operat. S. 121. Leipzig und Wien 1898.
Hofmeier, Handb. d. Frauenkrankheiten. S. 70. Leipzig 1913.
Holst, Über die Operation des gerissenen Dammes in der späteren Zeit des Wochenbettes. Monatsschr. f. Geburtskunde und Frauenkrankheiten 1863. Bd. XXI. Heft 4. S. 303—309.
v. Jaschke und Pankow, Lehrb. d. Gebh. S. 464. Bln. 1920.
v. Jaschke, Gebh., Leipzig 1920.
v. Jaschke und Pankow, Lehrb. d. Gyn. S. 169. Bln. 1921.
Katzenstein, Die Heilung der nach Schußverletzungen zurückbleibenden Hautgeschwüre usw. Dtsch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 14.
Katzenstein, Die Deckung schlechter Amputationsstümpfe mit Haut und die Technik der Immunisierung der Haut. Dtsch. med. Wochenschr. 1920. N. 31.
Klein, Straßburger med. Zeitung 1904. Nr. 1.
Kormann, Lehrb. d. Gebh. Tübingen 1884. S. 396.
Lehmann, Münch. med. Wochenschr. 1903. Nr. 51.
Mourzaeff, Zentralbl. f. Gyn. 1910. Nr. 35. S. 1173.
Nagel, Operative Gebh. S. 271. Bln. 1902.
Olshausen und Veit, Lehrb. d. Gebh. S. 702. Bonn 1902.
Planchu, Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 10. S. 316.
Reichel, Lehrb. d. Nachbehandlung nach Operationen. S. 33. Wiesbaden 1909.
Rosenstein, Über die Sekundärnaht bei kompletten Dammrissen. Zentralbl. f. Gyn. 1914.
Runge, Lehrb. d. Gebh. S. 362. Bln. 1909.
Saurenhaus, Über sekundäre Dammnaht. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. XIX. S. 345—349.
Schauta, Lehrb. d. gesamten Gyn. 1907.
Schommertz, Die Erfolge der Naht bei frischen Dammrissen. S. 30. Dissertation, Bonn 1904.
Schultze, Dtsch. Klinik, 1904. Bd. IX. S. 269.
Stoeckel, Lehrb. d. Gebh. 1921. S. 929.
Veit, Über die Naht granulierender Wundflächen. Berliner klin. Wochenschr. 1884. S. 19.
Vogel, Zentralbl. f. Gyn. 1904. Nr. 8.
v. Winckel, Lehrb. d. Gebh. 1893.
Wullstein-Wilms, Lehrb. d. Chirurgie. Bd. I. S. 55. Jena 1905.
Zangemeister, Handb. d. Gebh. von Döderlein. Wiesbaden 1917. Ergänzungsbd. S. 76.
Paul Zweifel, Lehrb. d. Gebh. S. 194. Stuttgart 1889.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 26. Oktober 1923.

Vorsitzender: Herr Schaeffer; Schriftführer: Herr Heinsius.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung mit einem Hinweis auf die Not der Zeit, infolge deren diesmal wohl nur die wenigsten in der Lage gewesen seien, in einer Sommerfrische sich ausgiebig zu erholen. Diese Not drückt besonders aber auf die geistigen Berufe und namentlich auf die wissenschaftliche Tätigkeit. Da verdiene besondere Anerkennung derjenige, der trotz aller Schwierigkeiten noch die Sammlungsfähigkeit besitze, wissenschaftlich zu arbeiten. Besondere Schwierigkeiten erwüchsen daraus, daß Lehr- und Lernmittel fehlen und die Literatur nicht mehr so wie früher zur Verfügung stehe. Um so wichtiger sei es da, daß hier die Gesellschaft zusammenhalte, um wissenschaftliche Anregungen zu geben und einen geistigen Zusammenhalt zu bieten.

Demonstration.

Herr Sachs demonstriert ein Neugeborenes mit einer angeborenen Subluxation des Kniegelenks und weist auf die Seltenheit des Befundes hin. Er bespricht in Kürze die Ätiologie des Leidens.

Digitized by Google

Vortrag des Herrn Strassmann jun. (als Gast): Warum platzt der Follikel?

Einleitend wird bemerkt, daß die Arbeit am Pathologischen Institut in Freiburg i. Br. unter Geh.-Rat Aschoff entstand und ausführlich im Archiv f. Gynäkologie erschienen ist. Es wird auf den Gegensatz zwischen den nichtplatzenden, oft riesengroßen Ovarialcysten und den regelmäßig berstenden kleinen Graf'schen Follikeln hingewiesen. Die in der Literatur meist gegebene Erklärung, die Steigerung des Innendrucks infolge der Liquorzunahme bewirke das Platzen des Follikels, genüge also nicht. Auch die sonst als Ursache des Berstens herangezogenen Gesichtspunkte: Hyperämie, nervöse Einflüsse, chemische Prozesse, glatte Muskelfasern und Peristaltik des Ovariums, grobmechanische Insulte usw., werden einzeln besprochen und widerlegt. Anderseits wird den Autoren entgegengetreten, die im Follikelsprung einen von der Eireifung unabhängigen und nebensächlichen Vorgang erblicken. Das streng Geregelte des Prozesses käme in dem regelmäßigen Auftreten im Intermenstruum zur Geltung.

In der Entwicklung des Follikels selbst und seiner Wandschichten lägen die tieferen Ursachen des Platzens. Diesen Weg hätten schon Waldeyer und seine Schüler beschritten, aber irrtümlich die Corpus luteum-Bildung als Ursache der Follikeleröffnung herangezogen.

Um den Werdegang des Follikels genau zu beobachten, wurden an etwa 1000 Serienschnitten von allen Follikeln folgende Einzelheiten geprüft und in μ gemessen: die Größe, der Abstand von der Oberfläche, die Lage des Eihügels, die Membr. granulosa, die Theca interna und Theca externa in ihren Bestandteilen und Dickenmassen an den verschiedenen Stellen.

Es schälte sich an Hand der in Größenklassen geordneten Follikel der Werdegang des einzelnen Bläschens deutlich heraus und wird an Hand von Projektionsbildern erläutert.

Kurz zusammengefaßt ergibt sich folgendes Bild: An dem Primordialfollikel wuchert das zunächst einschichtige Epithel, und zwar stärker an den Polen d. h. den Stellen, die der Eierstocksoberfläche zu- bzw. abgekehrt liegen. Dadurch bekommt der Follikel Ellipsenform. Im peripheren Pol der Ellipse bildet sich durch Sekretion der Granulosaepithelien ein Spaltraum, die Liquorhöhle. Im zentralen Pol bleibt das Ei.

Bei einer Follikelgröße von ½ mm Durchmesser verwandelt sich das angrenzende Ovarialstroma zu den äußeren Schichten, der zell- und blutgefäßreichen Theca interna und der faserreichen, zellarmen Theca externa. Nach der Oberflächenseite des Eierstockes zu wuchert nun die Theca interna über doppelt so stark als nach den anderen Seiten, lockert dadurch das Gewebe auf und ermöglicht so den Aufstieg des Follikels. Bewiesen wird diese Wirkung durch die Abstandsziffern der Follikel von der Oberfläche, die sich zunächst vergrößern und mit dem Eintritt der einseitigen Theca interna-Wucherung verkleinern.

Gleichzeitig beginnt eine Verlagerung des Eihügels aus dem zentralgekehrten Teil des Follikels zur Eierstocksoberfläche hin. Bei allen Follikeln unter ½ mm Durchmesser liegt der Eihügel zentralgekehrt, bei allen größeren Formen peripherwärts. Diese Verlagerung erklärt sich durch das fast ausschließliche Wachstum der Membr. granulosa in der Eihügelgegend. Der Innendruck verhindert das Vordrängen dieser Eihügelgegend in das Innere der Höhle und zwingt sie zum Ausweichen nach der Seite des geringsten Widerstandes, d. h. zur Eierstocksoberfläche hin.

So sind bereits bei einer makroskopisch nicht sichtbaren Follikelgröße die

Digitized by Google

Bedingungen für das Bersten erfüllt. Die Theca interna-Wucherung bringt den Follikel an die Albuginea heran, so daß die papierdünne Schicht schließlich nachgeben muß.

Durch die Verlagerung des Eihügels an die oberflächenwärts gekehrte Seite des Follikels wird bewirkt, daß das Ei von dem ersten ausströmenden Liquor mitgerissen wird und nicht, wie es bei zentral gekehrter Lage der Fall wäre, durch die kollabierenden Follikelwände festgeklemmt wird.

Aussprache. Herr Robert Meyer: Die Menge der Zellen und ihre Größe hängt ganz allgemein im pathologischen wie im normalen Wachstum von Spannungszuständen ab, und es läßt sich an vielen Beispielen (z. B. Adenomyomen) zeigen, daß die Häufung der neugebildeten Zellen in der Richtung geringeren Gewebswiderstandes folgt. Es wäre deshalb naheliegend, auch die Häufung der Thekazellen an der oberen Seite des wachsenden Follikels statisch zu erklären, während die konzentrische Lagerung und Dehnung auf der unteren Seite des Follikels auf größere Gewebsspannung der Unterlage hinweist. Die sozusagen aktiv vorausgehende Wucherung der Thekazellen als Wegbahner im Sinne des Herrn Strassmann bliebe dagegen kausal ungeklärt.

Im Schlußwort begründet Herr Strassmann jun. die Auffassung, daß die einseitigen Theca interna-Wucherungen die Ursache für den Follikelaufstieg und damit für den Follikelsprung sind. An einfachen Cysten wurden weder quantitativ noch qualitativ so ausgeprägte Zell- und Gewebsveränderungen gefunden.

Demonstration von Präparaten.

Herr Robert Meyer: I. Ursache der Kotyledonenbildung an der Placenta.

Die noch kürzlich gepflegte Erörterung über die Kotyledonenbildung, ob sie künstlich oder natürlich sei, wird hinfällig, wenn man Röntgenbilder injizierter Placenten betrachtet, an denen die Versorgung eines jeden Kotyledo von einem besonderen Gefäßast ersichtlich ist. Den Beginn dieser Abteilung in Gefäßbezirke kann man bis in den 2. Fötalmonat zurückverfolgen (Photogramm bei durchscheinendem Licht).

II. Sogenanntes »Angiom« des Ovariums.

Im Puerperium bis zu 5 Wochen wurden in drei Fällen angiomatöse umschriebene Bildungen gefunden, die, nach der äußeren Form, dem zentralen bindegewebigen Kern und in einem Fall nach Kalkkonkrementen zu urteilen, auf das Corpus luteum zurückgehen, zumal kein anderes vorhanden war. — Außerhalb des Puerperiums hat M. solche Bildungen nicht gesehen; ungewöhnlich gute Erhaltung der Gefäße am Corpus luteum nach Menstruation verhindert zwar auch bis zu einem gewissen Grade die Sklerosierung des Bindegewebes und führt zum Corpus fibrosum anstatt zum Corp. albicans, aber in diesen Corpora fibrosa findet sich wohl zunächst ein reiches Kapillarnetz, nicht aber ein angiomatöses Aussehen wie im Puerperium. Hier ist eine gewisse Selbständigkeit durch den 9 Monate langen Bestand des Corpus luteum verständlich gemacht, und sie äußert sich durch starke Schlängelung schlauchförmig zylindrischer Kapillaren oder in mehr kavernösen, unregelmäßig eckig kalibrierten Gefäßen, die an der Peripherie in dickwandigere übergehen. Zwischen den Gefäßen zartes fibrilläres Bindegewebe mit vielen Kernen ohne Neigung zur Sklerosierung außer im gefäßarmen zentralen Teil.

Heitemann (1895) scheint ähnliches gesehen zu haben; seine unklare Verallgemeinerung ist wohl schuld daran, daß sein Befund vergessen worden ist. Die Corpora lutea graviditatis bilden sich in den meisten Fällen in Corpora albicantia um, zuweilen schon während der Gravidität. Unsere angiomatösen Bildungen ent-

Digitized by Google

sprechen dem Corpus fibrosum und werden wahrscheinlich zurückgebildet, da sie außerhalb des Puerperiums bisher nie gefunden worden sind.

III. Angioma endometrii.

Diffuse angiomatöse kleine Neubildung im Endometrium einer 62jährigen Frau mit starker Blutung ist ein seltener Fall und vermutlich aus Granulationsgewebe nach längerer Entzündung entstanden.

Über Angioma uteri berichtet M. an anderer Stelle.

IV. Mukometra und ringförmiges Querseptum am inneren Muttermund beim Neugeborenen.

Trotz klaffenden Muttermundes wird zuweilen der sehr zähe Cervixschleim bei Neugeborenen nicht ausgetrieben, sondern staut sich und erweitert die Korpushöhle. Im vorliegenden Fall hat der rückstauende Schleim ein genau am inneren Muttermund liegendes ringförmiges Querseptum der Cervix derart in die Korpushöhle hineingetrieben, daß es der Korpuswand anliegt und wie ein Gegenfüßler oder Spiegelbild der Portio vaginalis erscheint. Das Septum wird vom gefäß- und bindegewebsreichen inneren Teil der Cervixwand gebildet, ohne erkennbaren Muskelgehalt. Der Gefäßreichtum des Septum kann bei Zerreißung bei Geburt Blutung bedingen.

V. Zwei Fälle von Cystokolpos duplex beim Neugeborenen.

Fall 1: Cystovagina duplex. Uterus bilocularis. Hydronephrose. Atresie der Ureteren. Rudimentäre Blase.

Das 6tägige, an Lungenentzündung gestorbene Kind, anurisch, hatte seit Geburt einen stark aufgetriebenen Leib, der nachher noch wuchs. Hymen, Vaginaleingang fehlen. Ein riesiger Cystensack, bis 5 cm über den Nabel unter Bedrängung aller Organe in die Bauchhöhle vorgewachsen, ist eine durch Septum völlig zweigeteilte Vagina, in deren beide Höhlen je ein trichterförmig erweiterter Cervicalkanal eines Uterus bilocularis mündet. Durch die riesige Ausdehnung des Cystokolpos ist der ihm vorn anliegende Uterus auf den Kopf gestellt, und die Ligamente und die Tuben und Ovarien sowie die linke Arteria umbilicalis — die rechte fehlt — haben dementsprechend abnorme Lage und Verlauf.

Die rudimentäre Blase läßt weder Ureterenmündung noch Urethra erkennen.

Mikroskopisch lassen sich die Ureteren bis in die Blasenwand verfolgen.

Gänzlich unerklärt bleibt die Flüssigkeitsansammlung in der Vagina duplex, deren Epithel zwar gedehnt, aber geschichtet ist.

Fall 2: Pseudohermaphroditismus externus; unpaarer Genitalwulst; rudimentäres Steißende, ohne Beckenhöhle. Einmündung des Rektum in eine septierte Vagina. Cystokolpos duplex. Uterus didelphys. Nierenrudimente. Defekt der Ureteren, rudimentäre Blase.

Das frühzeitig in der Entwicklung gestörte Becken-Steißende bedingt den Defekt des Rektalendes und den unpaaren Genitalwulst sowie das Fehlen einer Beckenhöhle. Die Einmündung der doppelten Vagina in das Rektum hat eine Kotfüllung derselben zur Folge mit großer Ausdehnung — Cystokolpos — und eine außerordentlich breite Auseinanderlagerung der beiden Uterushälften, die mit dem Fundus nach abwärts gerichtet sind. Es scheint fast, als ob der oberste Teil der beiden Vaginen ebenfalls getrennt, bicornis, sei.

Eine rudimentäre Blase ohne Ureterenmündung führt mit einer Urethra in das 5 cm lange Geschlechtsglied. Die Ureteren fehlen, die Nieren sind kaum bohnengroße Rudimente. Das Epoophoron ist beiderseits vorhanden, doch scheinen die unteren Teile der Urnierengänge Defekte erlitten zu haben, da die Ureteren fehlen und die Müller'schen Gänge keinen Anschluß an den Canalis

Digitized by Google

urethralis gefunden haben, obgleich dieser sich regelrecht von der Kloake abgetrennt und eine Blase und Urethra geliefert hat. Die Störung ist also nach Kloakenteilung und scheinbar vor Ausbildung der Müller'schen Gänge erfolgt, da diese in das Rektum münden. Im fertigen Zustand scheint zwar das Rektum in die Vagina zu münden, in allen solchen und ähnlichen Fällen entsteht aber die Verbindung zwischen Rektum und Vagina dadurch, daß letztere in das Rektum oder in einen Überrest des Ductus cloacalis mündet.

VI. Adenoma pulmonis congenitum und Hydrops universalis.

Tote Frühgeburt von 8 Monaten von gesunden Eltern; Mutter in der Gravidität ohne Ödeme, ohne Beschwerden. Der Lungentumor ein »Adenom«, welches die ganze rechte Lunge ersetzt, mit atretischem knorpelfreiem Hauptbronchus, ist so groß, daß er das Herz und die großen Gefäße weit nach links verdrängt und den rechten Vorhof und oberen Teil des Ventrikels bedrückt, deformiert. Es handelt sich um ein Hamartom, eine geschwulstähnliche, diffuse Fehlbildung, ähnlich wie die Cystenniere als diffuse fehlerhafte Gewebsmischung aufzufassen ist. Der Fall ähnelt sehr einem Tumor, von Lahm (1919) und von Seyffert (1920) beschrieben, und das wichtigste ist, daß auch in ihrem Fall Hydrops universalis, und zwar ein höherer Grad, gefunden wurde, während in unserem Fall ein mäßiger Grad von Ödem und Ascites vorlag. — Während nun Seyffert den von Schridde und anderen Autoren bei Hydrops universalis erhobenen Befund von enormer Blutbildung in Leber, Milz, Niere bestätigen konnte, war hier nur eine starke Durchsetzung der Leber mit Lymphocyten und eine Unterentwicklung der lymphatischen Substanz in der Milz nachweisbar. Das Zusammentreffen von Lungentumor mit Hydrops universalis läßt ersteren als Ursache des letzteren durch Beengung der großen Gefäße erscheinen, und in dieser Beleuchtung würden die schwachen Veränderungen in Leber und Milz in meinem Fall und die stärkeren in Seyffert's Fall mit stärkerem Hydrops als Folge des Hydrops erscheinen.

Daraus entsteht die Frage, ob nicht auch in den übrigen Fällen von Hydrops universalis der Neugeborenen der Schridde'sche Befund nur als begleitendes Symptom, als Folge des Hydrops, aufzufassen sei.

Sitzung vom 16. November 1923.

Vorsitzender: Herr Schaeffer; Schriftführer: Herr Heinsius.

I. Vortrag des Herrn Wegscheider: Semmelweis und Lister.

Der Vortr. knüpft an die 1921 erschienene Bruck'sche Schrift: »Semmelweis, der Begründer der Anti- und Asepsis, ein Mahnruf an die Chirurgen Deutschlands« an, in der der Verf. sich bemüht, Semmelweis auch die ihm als Begründer der Aseptik und Antiseptik in der Gynäkologie und als erfolgreicher Lehrer der Verhütung der Pyämie zukommende Bedeutung darzulegen. Demgegenüber wollen die Chirurgen ihres Lister Verdienste nicht schmälern lassen.

Der Vortr. betont, daß die Begriffe Kontaktinfektion, Noninfektion, Prophylaxis, Karenz, Desinfektion für Semmelweis ganz geläufige waren. Wenn er als Ursache des Kindbettfiebers einzig und allein einen zersetzten tierisch organischen Stoff annahm, so klänge das wie eine Vorahnung der späteren Bakteriologie. Auch den Begriff der Selbstinfektion hat Semmelweis bereits geschaffen. Mit Hilfe dieser Erkenntnis erzielte er auch in seiner gynäkologischen Tätigkeit gute Erfolge. — Diese so wichtigen Lehren fanden infolge äußerer Zeitverhältnisse und wohl auch infolge des Umstandes, daß Semmelweis kein allzu federgewandter Schriftsteller

Digitized by Google

war, ganz und gar nicht die Beachtung, die sie verdient hatten, und wurden sogar teilweise wieder vergessen.

20 Jahre nach der Entdeckung Semmelweis' erschien Joseph Lister's erste Publikation. Lister selbst hat nach den Forschungen des Vortr. von der Entdeckung Semmelweis' nichts gewußt. Prioritätsstreitigkeiten seien aber für die Praxis ohne Wert. Wir sollten uns lieber freuen, beide Männer zu den unsrigen zählen zu können.

Der Vortr. schließt mit den Worten Wilhelm Raabe's: Das Genie macht die Fußtapfen und das nachfolgende Talent tritt in dieselben hinein, tritt sie aber schief.

II. Herr Heim: Gasbranderkrankung des Uterus.

(Im Zentralblatt 1924, Nr. 4 ausführlich veröffentlicht.)

III. Herr Heim: Interstitielle Gravidität an der rechten Seite, nachdem die linke vor einiger Zeit entfernt worden war.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 13. November 1923.

Vorsitzender: C. Fleischmann; Schriftführer: F. Hitschmann.

Hans Heidler: Kongenitale Hautdefekte bei Neugeborenen.

Das eine der beiden Kinder, die ich mir aus der II. Universitäts-Frauenklinik (Prof. F. Kermauner) vorzustellen erlaube, wurde am 30. X. 1923, also vor 14 Tagen, von einer völlig gesunden 25jährigen Erstgebärenden zur Welt gebracht (Knabe, 48 cm, 2580 g). Das Neugeborene, das sonst ganz normal entwickelt ist, weist am Scheitel genau in der Mittellinie einen 2 mm im Durchmesser betragenden, kreisrunden, wie mit dem Locheisen ausgeschlagenen Substanzverlust auf, der nunmehr völlig epithelisiert ist. Es handelt sich um einen kongenitalen Hautdefekt, um das, was Reuß in seinem Lehrbuche »Aplasia cutis congenita« nennt. Lokalisation und Größe des Defektes sind typisch, der Fall allein hätte mich nicht veranlaßt, ihn in diesem Rahmen zu demonstrieren.

Nur kurze Zeit vorher, am 19. X. 1923, also vor 3½ Wochen, wurde ein Knabe von 29 cm Länge, 2610 g Gewicht von einer gesunden 34jährigen Frau als zweites Kind geboren. Bei dem reifen Neugeborenen besteht am Kopf eine Mißbildung, welche prinzipiell mit der Anomalie des zuerst besprochenen Falles identisch ist, sich allerdings durch besondere Größe von ihr unterscheidet. Im Bereiche der Scheitelbeine findet sich ein ganz unregelmäßig begrenzter Defekt, dessen größte Länge 5 cm, dessen größte Breite 2½ cm beträgt; er ist zum Teil von scharfen, zum Teil von zackigen Rändern begrenzt und seitlich und hinten von völlig normaler, behaarter Kopfhaut umgeben, während vorn eine fingerbreite Zone haarloser, sonst aber unveränderter Haut vorhanden ist. Der Grund des Defektes wird gebildet von einer nunmehr schwarz gefärbten, trockenen, derben Membran, die hinten seitlich zwei kleine Areale aufweist, welche mit grauweißen Borken bedeckt sind und einzelne kleine Härchen tragen. Im Bereiche des Hautdefektes fehlt auch der Knochen. Die auffallend breite Sagittalnaht setzt sich in die stark dehiszente Stirnnaht fort, während Koronar- und Lambdanaht normale Verhältnisse zeigen. Der vorhandene Teil der Scheitelbeine ist sehr weich, stellenweise pergamentartig, knitternd, so daß man von Wieland'schem Weichschädel sprechen kann. Hautdefekte von solcher Größe sind Seltenheit. In allerjüngster Zeit hat Knud Möller in den Acta gynaecologica scandinavica, Vol. II, Fasc. II einen ganz ähnlichen Fall beschrieben.

Digitized by Google

Diese kongenitalen Hautdefekte gehören zu jenen Mißbildungen, bei welchen mit bemerkenswerter Einheitlichkeit die amniogene Genese angenommen wird, ähnlich wie bei den bekannten Spaltbildungen (Hasenscharten, Wolfsrachen usw.), Selbstamputationen usf. Dazu möchte ich folgendes bemerken: 1. vermissen wir in den etwa 42 bisher ausführlich publizierten Fällen das tatsächliche Vorhandensein von Simonart'schen Bändern, bzw. Ahlfeld'schen Strängen; 2. finden wir diese Fehlbildung nicht so selten kombiniert mit anderen, die unter gar keinen Umständen als amniogen aufgefaßt werden können, wie Colobom, Zysten-, Hufeisenniere, Poly-, Syndaktylie, Mikrophthalmus. Ebensowenig kann der in unserem zweiten Falle vorhandene knitternde Lückenschädel auf diese Weise erklärt werden.

Die amniogene Theorie, auf deren wahre Bedeutung ich schon einmal in dieser Gesellschaft hinzuweisen Gelegenheit hatte (siehe Zentralbl. f. Gyn. 1922, S. 361), muß daher auch für die Hautdefekte abgelehnt werden. Ein anderer Gesichtspunkt erscheint vielleicht etwas zu wenig berücksichtigt: das familiär-hereditäre Moment. Ich verweise hier nur auf Graff's interessanten Fall, bei welchem diese Fehlbildung durch den Vater vererbt wurde. In unseren beiden Fällen war die Familienanamnese trotz genauen Befragens der beiden Frauen völlig belanglos.

Auf die forensische Bedeutung dieser Mißbildung wird kurz hingewiesen, der Ausdruck »kongenitaler Hautdefekt« den zumindestens pleonastischen Worten »Aplasia cutis congenita« vorgezogen.

S. Stiassny: Zur Technik des Verfahrens nach Rubin.

Die bisher gebräuchliche Methode der Durchblasung der Tuben erforderte, daß mit der einen Hand die Kugelzange, welche die Portio fixiert, mit der anderen die Gummiolive am Uteruskatheter, die das Orificium externum abdichtet, gehalten wurde.

Um die zweite Hand zu ersparen, ließ ich auf den (stark verlängerten) Uteruskatheter eine abnehmbare Röhre schieben, an deren einem Ende eine Scheibe angebracht ist, die auf die Gummiolive drückt, während das äußere Ende der Gleitschiene eine Platte trägt, auf welche der Daumen der linken Hand aufgesetzt wird, während Mittel- und Zeigefinger derselben Hand die Kugelzange in entgegengesetzter Richtung anziehen.

Bei der Mehrzahl der Fälle dient dies nur als Annehmlichkeit für den Arzt; in Fällen beweglicher Retroversio-Flexio bedeutet meine Modifikation des ursprünglichen Instrumentes einen unentbehrlichen Behelf. Gilt es doch, während der Durchblasung den Uterus aufzurichten und so eine eventuell bestehende und die Sterilität bedingende Knickung der Tuben zu eliminieren. Das geschieht durch die nun frei gewordene rechte Hand.

Das Instrument wird durch das medizinische Warenhaus in Wien hergestellt.

H. Katz zeigt eine 40jährige Frau, die im 3. Monate ihrer 6. Schwangerschaft wegen eines schweren Diabetes insipidus an der Universitätsfrauenklinik des Prof. Peham in Beobachtung stand. Das Leiden trat bei der erblich nicht belasteten Frau vor mehr als 18 Jahren etwa um die Mitte der ersten Schwangerschaft unvermittelt auf. Es erreichte bereits damals einen solchen Grad, daß Pat. 15 Liter und mehr im Tage trinken mußte, um das quälende Durstgefühl zu befriedigen. Nach der ersten Geburt, die im 8. Monate erfolgte, besserte sich der Zustand etwas, verschwand aber nicht mehr gänzlich. In den nachfolgenden fünf Graviditäten, von denen die vierte wiederum eine Frühgeburt im 8. Monate war, trat jedesmal eine nicht unbeträchtliche Verschlimmerung des Leidens ein.

Digitized by Google

Pat. kam auf Trinkmengen von 18 Litern Wasser und darüber. Eine beinahe 5 Monate währende Spitalkur im Jahre 1918, in deren Verlauf der Frau an 50 Pituglandolinjektionen verabreicht wurden, hatte einen kaum merklichen Erfolg. Während der klinischen Beobachtung in dieser letzten sechsten Schwangerschaft war das Durstgefühl so stark und unbeherrschbar, daß die Kranke bis 19 Liter und darüber im Tage trinken mußte und der Versuch, die Flüssigkeitszufuhr einzuschränken, wegen Herzklopfens, Angstgefühl und psychischer Depression eingestellt werden mußte. Die ausgeschiedenen Harnmengen waren entsprechend der eingeführten Flüssigkeit ganz kolossale. Das spezifische Gewicht war stets konstant. Es betrug 1001 und änderte sich auch nach einem kurzen Durstversuch nicht. Die Blutuntersuchung nach Wassermann war ebenso wie die Meinike'sche Reaktion vollkommen negativ. Auch für eine Tuberkulose bestand kein Anhaltspunkt, an die wegen eines alten ausgeheilten Spitzenkatarrhes gedacht wurde. Das zentrale Nervensystem zeigte keine Symptome einer organischen Hirnerkrankung. Insbesondere bestand keine bitemporale Hemianopsie. Die Röntgenaufnahme der Sella turcica ergab normale Verhältnisse. Da das Krankheitsbild durch keine andere organische Erkrankung kompliziert war, die Frau nicht an Gewicht abnahm, und da die Erkrankung bis jetzt nach der Entbindung jedesmal weniger quälend wurde, so sah sich die Klinik nicht veranlaßt, die Schwangerschaft zu unterbrechen. Und dies um so weniger, als sich aus den wenigen in der Literatur niedergelegten Beobachtungen einheitliche Richtlinien für die Behandlung dieser seltenen Erkrankung in der Schwangerschaft nicht aufstellen lassen.

Pat. verließ die Klinik, suchte sie aber wenige Tage später wieder mit einem inkompletten Abort auf, der angeblich nach schwerer körperlicher Anstrengung eingetreten war und in der Klinik ausgeräumt wurde. In dem mitgeteilten Falle handelt es sich, wie die mangelhafte Konzentrationsfähigkeit der Nieren beweist, um einen idiopathischen Diabetes insipidus, den man nach Novak auch als sporadischen, im Gegensatz zum familiären bezeichnen kann. In Anlehnung an andere Beobachtungen lag es nahe, die funktionelle Niereninsuffizienz als vom zentralen Nervensystem ausgelöst aufzufassen, doch haben sich für diese verlockende Annahme in unsrigem Falle keinerlei Anhaltspunkte ergeben, wie aus den mitgeteilten Untersuchungsbefunden des zentralen Nervensystems hervorgeht. So mußte auch die Vermutung einer Erkrankung der Hypophyse mangels entsprechender Symptome fallen gelassen werden, von der man weiß, daß die Zellen der Intermediärschicht diuretisch wirkende Stoffe enthalten. Darum ist es verständlich, daß ein sogleich nach der durch Abort geendeten Gravidität unternommener Versuch, die Harnmengen durch Pituitrin herunterzudrücken, keinen Erfolg hatte. Im übrigen ist die Pat. bereits ohne Medikation nicht mehr von so starkem Durst gequält und trinkt bereits etwas geringere Mengen.

Diskussion. Stiglbauer (Wiener Neustadt): 39jährige Frau im 6. Monat der zweiten Schwangerschaft, seit 4 Wochen enorm gesteigertes Flüssigkeitsbedürfnis mit ebensogroßer Ausscheidung, Tagesdurchschnitt um 8 Liter. In der von Biedl behaupteten, von Aschner allerdings bestrittenen Auffassung des Diabetes als Folge einer hypophysären Dysfunktion wurde in diesem Falle Pituisan gegeben und damit nach der sechsten Injektion schon eine Verminderung des Flüssigkeitsumsatzes bis herab auf 3 Liter pro Tag erzielt.

H. Abels (als Gast): Ernährung der Mutter und Geburtsgewicht.

In Untersuchungen an dem Geburtenmaterial des Frauenhospiz in Wien hatte A. in den unmittelbaren Nachkriegsjahren eine bedeutende Verminderung der durch

Digitized by Google

schnittlichen Geburtsgewichte sowohl bei Erst- wie bei Mehrgebärenden in den Wintermonaten (meist Januar bis März) gefunden und dies auf den während der betreffenden Jahreszeit und in den erwähnten Jahren besonders krassen Mangel an Vitaminen in der Nahrung (besonders an A-Vitamin) zurückgeführt. Die Untersuchungen wurden in mehrfacher Richtung fortgesetzt, zunächst durch die anschließende Berechnung der letzten 1½ Jahre. Es ergab sich ganz erwartungsgemäß, daß die starke Winterdepression der Geburtsgewichtsdurchschnitte in unserer durch die Ernährungsschäden besonders stark betroffenen Stadt mit der zeitlichen Entfernung vom Kriegsende immer unbedeutender werden; und zweitens, daß während des letzten in der Ernährung einigermaßen friedensmäßig sich gestaltenden Jahres die Geburtsgewichte deutlich höher sind als das Gesamtniveau der unmittelbaren Nachkriegsjahre, übereinstimmend mit den jüngst veröffentlichten Befunden von Katz und König über höhere Durchschnitte im Frieden als in der Kriegs- und unmittelbaren Nachkriegszeit. Dieselben Autoren konnten auch in den früheren Friedensjahren eine regelmäßige Wintersenkung der Geburtsgewichte, natürlich in geringerem Ausmaße, feststellen. Daß der Ausschlag bei den (von uns nicht untersuchten) eigentlichen Kriegsjahren ein ziemlich undeutlicher war, dürfte darauf beruhen, daß die Geburtsgewichte in diesen Jahren sich überhaupt auf einem sehr niedrigen, gewissermaßen dem geringsten erträglichen Niveau bewegten.

Die Einwendungen von Hellmuth gegen die Befunde A.'s werden widerlegt 1. durch die Kurven von Hellmuth selbst, soweit sie sich auf genügend großes Material beziehen, besonders die Kurven der Erstgebärenden in den letzten Jahren. Nur muß das Jahr in natürliche Abschnitte, z. B. Quartale, und nicht willkürlich in Perioden eingeteilt werden, wie dies Hellmuth in recht sonderbarer Weise tut, wobei er die kalte Jahreszeit bis Ende Mai dauern läßt. 2. behauptet Hellmuth, es sei »variationsstatistisch« nicht bewiesen, daß die Monate mit höchstem Geburtsgewichtsdurchschnitt tatsächlich ein höheres Niveau haben als die Monate mit den tiefsten Durchschnitten, weil sich die Gebiete der Fehlergrenzen eben erreichen. Dagegen ist einzuwenden, daß gerade nach diesem Verhalten der Fehlergrenzen noch immer mit größter Wahrscheinlichkeit die höheren Monatsdurchschnitte tatsächlich, d. h. auch bei beliebig großem Material, durch schwerere, die niederen durch leichtere Kinder bedingt sind; und 3. hat Hellmuth völlig übersehen, daß A. natürlich nicht einen Monat mit höherem Durchschnitt mit einem Monat geringerer Gewichte verglichen hat, sondern eine ganze Reihe von Monaten, und in jedem drei aus einer großen Zahl von Geburten berechnete Durchschnittszahlen, welche Zahlen sich alle zu drei Kurven zusammenfügen, die eine charakteristische und in jedem Jahre ähnlich sich wiederholende Gestalt aufweisen; eine Erscheinung, die gerade nach der Wahrscheinlichkeitsberechnung, wenn nicht durch eine Naturgesetzlichkeit bedingt, ein nach seiner Unwahrscheinlichkeit kaum zu berechnender Zufall wäre. Man kann also die Wintersenkung der Geburtsgewichte als bewiesen annehmen.

Das Geburtsgewicht hängt selbstverständlich nicht nur von der Vitaminzufuhr ab, sondern in erster Linie von den im Elternpaare und im Fötus gelegenen konstitutionellen Faktoren, was auch durch die Untersuchungen von A. über die häufig starke Geburtsgewichtsdifferenz bei Kindern einer Mutter, jedoch verschiedener Paternität erwiesen wird (siehe unten). Als zweites wichtiges Prinzip muß die weitgehende Unabhängigkeit des fötalen Wachstums von der Ernährung der Mutter hervorgehoben werden, wie dies vor längerer Zeit Bondi betont hat und wie durch Kriegsverhältnisse vielfach erwiesen wurde. Es beruht dies darauf,

Digitized by Google

daß der Fötus, bzw. die Placenta aus dem auch dann noch gleichmäßig zusammengesetzten Blute des mütterlichen Organismus schöpft, wenn dieser sogar zu Abbau seiner Gewebe gezwungen ist. Das gilt aber nur für die rein quantitativen Versorgungsverhältnisse mit Eiweiß, Fett, Kohlehydraten; und es ergibt sich als drittes wichtiges, das fötale Wachstum bestimmende Moment der qualitative Gehalt der Nahrung an jenen Substanzen, welche der menschliche und tierische Körper nicht selbst zu erzeugen imstande ist, vor allem an Vitaminen, die die Tiere aus dem Pflanzenreiche beziehen, der Herbivore direkt, der Carnivore indirekt. Ähnliches muß wohl für die Salze gelten. Starker Mangel an Vitaminen, die für das Gedeihen und besonders für das Wachstum unumgänglich notwendig sind, hemmt daher auch die Entwicklung des Fötus. Nur der Organismus der Erstgebärenden verbraucht aus naheliegenden Gründen für seinen Ausbau auch ziemlich viel Vitamin. Dies ist eine der Ursachen dafür, daß Kinder Erstgebärender und besonders junger Mütter klein zu sein pflegen.

Auch die von verschiedenen Autoren, zuletzt Peller, gefundene Gewichtsdifferenz zugunsten der sozial besser gestellten Schichten beruht sicher zum Teile auf der an Vitaminen (speziell Butter, Eiern) viel reicheren Nahrung der letzteren. Ebenso wird die von denselben Autoren nachgewiesene Tatsache, daß arme gravide Frauen schon nach einem relativ kurzen Aufenthalt in der Entbindungsanstalt (Hausschwangere) wesentlich schwerere Kinder zur Welt bringen, hierher gehören. Tatsächlich ist aus Beobachtungen am Menschen und im Tierexperiment bekannt, daß Wachstumshemmung durch Vitaminmangel schon nach kurzer normaler Ernährungsart eingeholt wird.

Die in der ersten Mitteilung festgelegte Tatsache kürzerer, winterlicher Gewichtstiefstände und längerer Hochstände in der besseren Jahreszeit muß durch den Hinweis auf die schon damals angedeuteten Eigentümlichkeiten des Kurvenverlaufes ergänzt werden, so den überraschend steilen Auf- und Abstieg in den Frühjahrs- und Herbstmonaten, der namentlich in der ersten Phase fast stets zu einem Rückschlag führt. Die dadurch entstehende Zacke fällt bei Erst- und Mehrgebärenden auf verschiedene Monate. Das regelmäßige Auftreten dieser Erscheinungen ist nur so zu erklären, daß die hier in Betracht kommenden sich jahreszeitlich ändernden Faktoren, also vor allem die Vitaminzufuhr, nicht nur direkt das Wachstum des Fötus beeinflussen, also im Winter schwächere, im Sommer stärkere Kinder fördern, sondern daß dieselben Faktoren auch einen regulierenden Einfluß auf die Schwangerschaftsdauer ausüben im Sinne einer die verminderte oder verstärkte Wachstumstendenz des Fötus ausgleichenden Wirkung. Schon Issmer hat gefunden, daß die Tragdauer im Winter um 2, 3 Tage mehr betrage als im Sommer. Dieser Ausschlag, der übrigens in den Jahren mit qualitativ schlechter Ernährung etwas größer sein dürfte, erklärt völlig die Erscheinungen, da am Ende der Schwangerschaft jeder Tag einer Gewichtsdifferenz von etwa 40 g entspricht. Stärkere Vitaminzufuhr nach längerer in dieser Hinsicht knapper Ernährung wird zunächst vom Fötus als rasch wachsendem Organismus ausgenützt und erzeugt stärkeres Wachstum. Nach kurzer Zeit wird aber auch der mütterliche Organismus genügend beeinflußt und zu der Einstellung auf kürzere Tragzeit gebracht und dadurch zunächst ein Rückschlag in der Geburtsgewichtskurve bewirkt, bis sich dann ein allmählicher Ausgleich auf einem höheren Niveau als bei knapper Vitaminzufuhr herstellt. Reziprokes ergibt sich im Herbst.

Durch die auf diese Weise entstandenen regulatorischen Schwankungen der Kurve, abgesehen von dem allgemeinen Wintertiefstand und Sommerhochstand, erklären sich die von Nachprüfern dieser Geburtsgewichtsverhältnisse mit der

Digitized by Google

Deutung der Bedingtheit durch Vitaminzufuhr bzw. -mangel angeblich nicht in Einklang stehenden kürzeren Abweichungen von obiger allgemeiner Gesetzmäßigkeit. Dieselben charakteristischen Schwankungen sind in den Kurven anderer Autoren bei genügend großem Materiale nachzuweisen, wie auch die jahreszeitlichen Differenzen sich selbst bei Geburten von Angehörigen besser situierter Stände (Sanatorium) ergeben.

Ein analoger Regulationsvorgang bezüglich der Schwangerschaftsdauer bildet offenbar die Erklärung für die sonst gänzlich unverständliche Tatsache, die Peller und in ähnlicher Weise frühere Autoren konstatiert haben. Die meist ärmeren Schichten entstammenden Hausschwangeren hatten, wenn sie 1—2 Wochen im Spitale zugebracht hatten, um 120 g schwerere Kinder als dieselbe Kategorie (ledige Erstgebärende), die erst zur Entbindung in die Anstalt kamen. 3—4 Wochen verpflegte aber hatten nur 60 g schwerere Kinder, also leichtere als die kürzer verpflegten Frauen; und erst über 4 Wochen verpflegte hatten wieder um einen größeren Betrag schwerere Kinder. Die Geburtsgewichte der Kinder dieser Frauen, die offenbar einer qualitativ besseren Ernährung (z. B. regelmäßig Milchkaffee) zugeführt wurden, bilden, graphisch dargestellt, eine völlig identische Zacke wie die Geburtsgewichte beim Übergang von der schlechteren in die bessere Jahreszeit.

Die bisher nur auf indirekte Schlüsse basierte Anschauung von der Wirkung der Vitamine auf das Gewicht des Kindes konnte aber auch direkt gestützt werden. Bei Frauen, bei denen nicht nur das letzte, sondern auch das vorletzte Kind entweder im Hospiz oder auf einer Gebärklinik genau gewogen worden war, wurden diese Gewichte verglichen und meist wenig voneinander abweichend gefunden. Die Fälle mit auffallend großer Differenz wurden gesondert behandelt — je nach der Größe der Kinder wurden 300—500 g als mindeste Differenz hierfür angenommen, für Gleichgeschlechtige — und eine genaue Anamnese bezüglich der Ernährungsart in den beiden Schwangerschaften aufgenommen, was sich in Ansehung der Kriegsverhältnisse, von genossenem Landaufenthalt und ähnlicher Umstände meist sehr überzeugend gestaltete. In der großen Mehrzahl der Fälle, sofern nicht verschiedene Paternität als Grund eines stärkeren Unterschiedes in der kindlichen Größe vorlag, konnte einwandfrei vitaminreichere Nahrung (besonders *Milch*) für die dem schwereren Kinde entsprechende Schwangerschaft festgestellt werden. Nur ein recht kleiner Teil zeigte unbestimmte oder gar widersprechende Anamnesen. Dagegen war in einer Reihe von Fällen die Ursache für ein nachfolgendes wesentlich kleineres Kind in auffallend rasch aufeinander folgenden Graviditäten und lange fortgesetzter Laktation nach der ersteren zu finden, ein Vorgang, der ja ebenfalls dem mütterlichen Organismus außerordentlich viel Vitamin entzieht.

Was die Dauer einer zum Zwecke erleichterter Geburt eingeleiteten vitaminarmen Ernährung — Einschränkung von Milch, Butter, Eiern, grünem Blattgemüse — anbelangt, so wird sie sich bei vorher normal ernährten Müttern ungefähr auf die zweite Schwangerschaftshälfte erstrecken müssen. Über die Indikationen zu einem solchen Vorgehen will A. als Nichtfachmann nur so viel sagen, daß sie wohl dann Anwendung finden dürfte, wenn die Nachteile und eventuell Gefahren der sonst anzuwendenden Methode (hohe Zange, künstliche Frühgeburt, Kaiserschnitt) als schwerer wiegend angesehen werden müssen, als die sicher sehr geringe Schädigung bei vitaminarmer Ernährung. Die Zahl der aus dem Ambulatorium des Frauenhospizes so behandelten Fälle ist noch zu gering, um so mehr als bei den überwiegenden Erstgebärenden die Vergleichszahl eines früheren

Digitized by Google

Geburtsgewichtes fehlt. Immerhin scheint bei einer Reihe von Fällen eine namhafte Gewichtsherabsetzung stattgefunden zu haben. (Erscheint ausführlicher.)

Diskussion. S. Peller studierte die Beziehungen zwischen Vitaminen und fötalem Wachstum gemeinsam mit Kollegen F. Bass. Vor dem Kriege waren in Wien die Neugeborenen im Sommer nicht schwerer als im Winter. Nach dem Kriege besteht eine Differenz von rund 80 g zuungunsten des Winters. Es ist möglich, daß diese Differenz auf den Vitamingehalt der Nahrung zurückzuführen ist — da wir für sie keine sonstige plausible Erklärung haben —, behaupten kann man dies jedoch nicht, da die Beziehungen zwischen Vitaminen und fötalem Wachstum noch unklar sind. Man weiß nicht, ob und bis zu welchem Grade Vitamine speicherungsfähig sind, ob sie die Placenta passieren können, ob dieser Übergang notwendig ist, oder ob die Vitamine nur auf dem Wege der mütterlichen Inkrete das fötale Wachstum beeinflussen, man weiß auch nicht, bis zu welchem Grade die Vitamine sich gegenseitig ergänzen können, ohne daß das fötale Wachstum beeinträchtigt wird. — Die möglicherweise durch die Vitamine hervorgerufene Differenz zwischen Sommer und Winter finden wir nach dem Kriege in allen sozialen Gruppen des klinischen Materials, vor dem Kriege in keiner Gruppe. Jetzt wie früher bestanden zwischen den einzelnen sozialen Gruppen charakteristische Gewichts- und Längendifferenzen. Daraus ist zu schließen, daß die sozial bedingten Unterschiede keine Vitaminunterschiede sind. Sie sind vielmehr auf quantitative Verschiedenheiten im Eiweiß, Kohlehydrat und Fettgehalt der Nahrung zurückzuführen. — P. erklärt die von Katz und König im Vorkriegsmaterial gefundenen jahreszeitlichen Differenzen mit verschiedener Zusammensetzung der Gebärenden (nach Schwangerschaftszahl usw.).

Sitzung vom 27. November 1923.

Vorsitzender: C. Fleischmann; Schriftführer: I. Amreich.

E. Kolisch: Über Metritis dissecans.

Im Anschluß an eine rechtzeitig durch Forceps und manuelle Placentalösung beendigte Geburt beobachtete K. eine puerperale Infektion, die unter dem Bilde einer Metritis dissecans verlief und zur Ausstoßung eines größeren Teiles der Gebärmutterwand führte. Die Pat. genas und hatte seither bereits zweimal menstruiert. Histologische Untersuchung und Demonstration der Präparate, Besprechung der Pathologie, Therapie, sowie der Differentialdiagnose. (Der Fall wird ausführlich in der Wiener med. Wochenschrift publiziert.)

Diskussion. J. Halban: Es scheint mir doch einigermaßen fraglich, ob es sich in dem vorliegenden Falle tatsächlich um eine Metritis dissecans gehandelt hat. Die klinischen Symptome stehen mit dieser Auffassung nicht ganz im Einklang, und es wäre sicher sehr merkwürdig, daß bei dem Eiterungs- und Sequestrierungsprozeß, welchen eine Metritis dissecans darstellt, ein so großes Stück des Uterus ausgestoßen hätte werden sollen, ohne daß es zu stürmischen Erscheinungen gekommen wäre. Gerade der vom Vortr. als Beweis herangezogene Umstand, daß Serosa am Präparate nachweisbar war, ist mir ganz unverständlich, da bei dem Eiterungsprozeß die Serosa sicherlich hätte zugrunde gehen und andererseits deutliche peritonitische Symptome hätten auftreten müssen. Ich glaube daher, daß es sich in dem vorliegenden Falle vielleicht nicht um ein sequestriertes Uterusstück, sondern eher um ein nekrotisches Myom gehandelt haben dürfte, welches im Puerperium ausgestoßen wurde.

Digitized by Google

J. Fischer: Wenn man die Krankengeschichten der älteren Zeit, in welcher schwere Puerperalendemien noch an der Tagesordnung waren, durchmustert, so kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, daß auch früher — nicht bloß in Rußland seit den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts — ähnliche Krankheitsbilder, wie sie die Metritis dissecans bietet, beobachtet wurden. Die ausgestoßenen Gebilde wurden für retinierte Placentateile oder für molenähnliche Körper angesehen; eine histologische Untersuchung gab es ja damals nicht. Übrigens hat schon vor Slavianski und Syromjatnikoff ein russischer Autor ein ähnliches Krankheitsbild beschrieben, das er als Perivaginitis phlegmonosa dissecans bezeichnete.

W. Latzko: Ich hege gewisse Bedenken gegen die Äußerung des Vortr., wonach an dem Präparat Serosa nachgewiesen worden wäre. Ich kann mir das nicht recht vorstellen, insbesondere wenn ich in Betracht ziehe, daß in diesem Falle schwere peritonitische Erscheinungen wohl unausbleiblich gewesen wären.

Vielleicht darf in diesem Zusammenhange an ein anderes Krankheitsbild erinnert werden, an die Cystitis dissecans gangraenescens. Auch hier herrschte lange die Meinung vor, daß große Teile der Blase mit dem Serosaüberzug abgestoßen würden. Stoeckel hat aber nachgewiesen, daß diese Annahme auf einem Irrtum beruht, und daß zwar der größte Teil der Schleimhaut und große Teile der Muskulatur sequestriert werden können, daß aber die äußersten Schichten der Blase, also vor allem das Peritoneum, erhalten bleiben.

Im übrigen glaube ich, wie Halban, daß die Möglichkeit einer Myomnekrose hier mehr differentialdiagnostische Beachtung verdient hätte.

Keller: Bei den Tieren gibt es eine Gebärmuttergangrän, die ein gewisses Analogon zu dem eben beschriebenen Krankheitsbild zu sein scheint. Es ist dies das perforierende Placentageschwür der Hündin: Im maternen Placentagürtel bildet sich eine atonische, über die Serosenfläche vortretende Stelle, die dann in Gangrän übergeht. Damit erfolgt der Durchbruch in die Bauchhöhle, der stets den Tod des Tieres zur Folge hat. Die vielfach versuchte operative Behandlung hat niemals einen Erfolg gebracht. Das Primäre scheint die partielle Atonie zu sein, deren Ursprung noch nicht geklärt ist. Die Infektion ist jedenfalls das Sekundäre. Sie wird meist durch Streptokokken verursacht. Bei anderen Tieren kommen Nekrosen der Gebärmutterwand sicher recht selten vor und werden, wie mir zwei Fälle vom Rind gezeigt haben, durch mechanische Läsionen verursacht. Der Ausgang ist ungünstig.

E. Kolisch (Schlußwort): Gegenüber den Ausführungen des Herrn Halban möchte ich bemerken, daß sich in der Anamnese nicht der geringste Anhaltspunkt für ein Myom fand; auch während der Geburt war keine Störung wie etwa bei Myom zu beobachten. Wenn es auch erwiesen ist, daß Myome völlig symptomlos bleiben können, so wäre es doch einigermaßen auffallend, wenn das Myom bei der manuellen Placentalösung und Austastung unerkannt geblieben wäre.

Auch das histologische Bild des demonstrierten Präparates spricht für eine dissezierende Entzündung, da man an der einen Stelle, die der Uterusserosa entspricht, ein Exsudat sieht; aus diesen Gründen muß ich die Diagnose Metritis dissecans aufrecht erhalten.

J. Halban: Die Gründe, die Herr Kolisch gegen die Annahme eines Myoms angibt, sind nicht ausreichend, um meine Ansicht zu ändern, da wir ja wissen, daß Myome vollständig symptomlos in der Schwangerschaft, bei der Geburt und im Puerperium verlaufen können, und daß Ausstoßungen von nekrotischen Myomen im Puerperium ohne jedes vorhergegangene Zeichen oft beobachtet werden.

Digitized by Google

H. Peham: Ich bin der Meinung, daß man in diesem Falle das Vorhandensein eines Myoms nicht ausschließen kann. Ob tatsächlich ein solches vorlag, kann nicht entschieden werden. Besonders berücksichtigenswert scheint mir in diesem seltenen Falle die Ätiologie, zu der ich folgendes bemerken möchte: Die Ursache dieser schweren Entzündung kann sehr wohl darin gelegen sein, daß bei der Geburt durch irgendwelche Eingriffe Läsionen in der Uteruswand gesetzt worden sind. Auch in diesem Falle findet sich in der Anamnese eine dahin verwertbare Angabe. Herr Kolisch hat gesagt, daß eine Lösung der Placenta nötig war. Nun kann man sich bei der Lösung der Placenta und ganz besonders bei der Placenta accreta in die Uterusmuskulatur hineingraben. Es liegt hier eine Analogie mit jenen Fällen vor, auf die die pathologischen Anatomen und unter ihnen besonders Kolisko, hingewiesen haben. Diesem ist es auch zu danken, daß die Deutung gewisser Fälle von Uterusperforation nicht auf das Konto des Operateurs geschrieben wurde und zwar in Fällen, wo gelegentlich einer Ausräumung, einer Curettage oder des Gebrauches einer Kornzange die Uterusmuskulatur gefaßt und so eine Verletzung an zirkumskripter Stelle gesetzt wurde, die nachträglich durch eitrige Einschmelzung zur Perforation führte. Ich glaube, daß diese Fälle eine gewisse Analogie mit den in der Literatur als Metritis dissecans beschriebenen haben.

Diskussion zum Vortrage Abels': Ernährung der Mutter und Geburtsgewicht.

R. Wagner (als Gast): Das von Herrn Abels zur Diskussion gestellte Problem der Abhängigkeit des Geburtsgewichts von der Ernährung der Mutter hat eine theoretische und eine praktische Seite. Die theoretische Seite der von ihm aufgestellten Hypothese ist in völliger Übereinstimmung mit Tierexperimenten von Korenchevsky und Carr aus dem Lister-Institute in London. Nach ihren Versuchen an der Ratte ist das Totalgewicht des Wurfs viel höher, wenn das Muttertier vor der Konzeption und während der Gravidität mit einer Avitamin- und Ca-reichen Kost gefüttert wurde, als wenn das Futter zwar kalorisch entsprechend, aber A.-faktorfrei war. Im letzteren Falle kommt es leicht zu Totgeburten. Das höhere Gewicht des Wurfs ist auf eine größere Zahl von Jungen und nicht auf ein höheres Gewicht der einzelnen Jungen zu beziehen. Der P-, Ca-, H_2O- und N-gehalt der Jungen zur Zeit der Geburt war immer der gleiche, unabhängig von der Diät des Muttertieres. Hingegen läßt sich bei den Jungen der avitaminfrei gefütterten Mütter viel leichter Rachitis erzeugen. Korenchevsky und Carr beziehen diese Tatsache auf verschieden große Vorräte der Jungen an Avitamin.

Was die praktische Seite des Problems betrifft, so sei in erster Linie an die Entstehungszeiten von Avitaminosen beim menschlichen Säugling erinnert, worauf schon Herr Abels hingewiesen hat. Sie beträgt, soweit sich das aus gewissen unfreiwilligen Experimenten erschließen läßt, mehrere Monate. Eine längere vitaminarme Ernährung der Mutter ist von vornherein undurchführbar, und es scheine auch bedenklich, den Fötus jener wichtigen Depots zu berauben, mit deren Hilfe im postfötalen Leben die normale Ossifikation seiner Knochen vor sich geht.

J. Halban: Die Ausführungen des Herrn Abels sind für uns Geburtshelfer von großem Interesse, da sie die wichtigste Frage berühren, wie weit das Geburtsgewicht der Neugeborenen beeinflußbar ist. Die Ansicht des Herrn Abels, daß die wechselnde Zufuhr von Vitaminen in dieser Hinsicht maßgebend sei, ist natürlich nur eine Hypothese. Quantitative Untersuchungen sind bei dem derzeitigen Stande der Vitaminlehre von Haus aus undurchführbar. Gegen die Auffassung von Herrn Abels scheint mir doch die Tatsache zu sprechen, daß bei dem großen

Digitized by Google

Experiment, das wir leider in dieser Hinsicht im Kriege zu machen gezwungen waren, der Beweis geliefert wurde, daß trotz maximalen Ausfalles von Vitaminkost die Kinder im großen und ganzen keine oder jedenfalls keine nennenswerte Abnahme ihrer Geburtsgewichte gezeigt haben. Interessant ist auch der Nachweis des Herrn Abels, daß die »Saisondifferenzen« der Geburtsgewichte eigentlich hauptsächlich nur bei Mehrgebärenden und nicht bei Erstgebärenden nachweisbar sind. Herr Abels sucht dies in der Weise zu erklären, daß die Erstgebärenden die Vitamine für den Aufbau des eigenen Körpers, vorzugsweise für die Schwangerschaftsveränderungen desselben, benötigen, so daß für die Kinder eine geringere Quantität der Vitamine zur Verfügung steht und damit größere Differenzen nicht zustande kommen können. Diese Erklärung scheint mir einigermaßen gezwungen. Es ist auch sehr fraglich, ob wir überhaupt die Differenzen der Geburtsgewichte zwischen Erst- und Mehrgebärenden auf die Ernährungsverhältnisse zurückführen dürfen, vor allem sehen wir, daß ältere Erstgebärende, bei welchen ja der Organismus auch zum erstenmal für die Schwangerschaft vorbereitet wird, bekanntermaßen große Früchte produzieren. Es kann also nicht — und darauf wurde ja schon von Wernich hingewiesen — die Zahl der Schwangerschaften dafür verantwortlich gemacht werden, sondern nur das Alter der Mutter. Ich habe mich seinerzeit bemüht, die Ursache dieser interessanten Erscheinung zu ergründen und bin zu dem Resultat gekommen, daß die Eier mit dem zunehmenden Alter der Mutter weiter wachsen. Während das Ei beim Neugeborenen einen Durchmesser von 80 μ hat, hat das Ei in der Pubertät einen solchen von 200 μ, und tatsächlich scheint nun auch über die Pubertät hinaus eine weitere Vergrößerung der Eier stattzufinden. Da die Frage beim Menschen nicht zu studieren ist, untersuchte ich Frösche, Fische und Salamander und konnte feststellen, daß absolut gesetzmäßig mit dem zunehmenden Alter der Tiere die Eier konstant an Größe zunehmen, und daß den größeren Eiern größere Geburtsgewichte der Früchte entsprechen. Gleichzeitig ist zu konstatieren, daß nicht nur die Eier größer werden, sondern daß sich aus dem Gelege auch mit dem zunehmenden Alter des Muttertieres mehr Früchte entwickeln. Daraus geht hervor, daß die Eier im ganzen lebenstüchtiger werden. Bei Salamandern findet diese Größenzunahme nur bis zum neunten Wurfe statt, um von da an wieder abzunehmen. Ganz ähnlich konnte Wernich nachweisen, daß beim menschlichen Weibe die Gewichtszunahme der Früchte nur bis zum 39. Lebensjahre stattfindet, das Längenwachstum derselben allerdings bis zum 44. Lebensjahre. Es scheint also auch beim menschlichen Weibe das Optimum ungefähr im Beginn der vierten Lebensdekade zu liegen und von da an abzunehmen. Dies würde in Übereinstimmung zu bringen sein mit der Tatsache, auf welche ich vor kurzem hingewiesen und als »präklimakterische relative Sterilität« bezeichnet habe, daß die Fruchtbarkeit des menschlichen Weibes trotz bestehender Ovulation in der vierten Lebensdekade ohne Zweifel abnimmt. Da es sich bei dieser Beobachtung nicht etwa um kranke Frauen, sondern um ganz gesunde handelt, müssen wir wohl auch mit einer Abnahme der funktionellen Tüchtigkeit der Eier in dieser Lebensepoche rechnen. Immerhin scheinen gerade diese Gesichtspunkte dafür zu sprechen, daß für die wechselnden Größen der Geburtsgewichte der Neugeborenen nicht nur Ernährungsfragen in Betracht kommen.

J. Bondi: So interessant die Mitteilung des Herrn Abels ist, so muß ich doch sagen, daß mich die Tatsachen nicht überzeugen. Die wichtigste Tatsache, auf der eigentlich die ganze Annahme begründet ist, ist der Tiefstand des Geburtsgewichtes im Dezember des Jahres 1922. Ich will nicht darauf hinweisen, daß

Digitized by Google

diese Zahlen nach Angabe anderer Autoren bei größerem Material nicht ganz stimmen; auch wenn wir die Richtigkeit der Tatsache zugeben, so ist damit nicht bewiesen, daß der Tiefstand auf den Vitaminmangel zurückzuführen ist. Im Gegenteil, der Verlauf der Kurve, der steile Abstieg und steile Aufstieg ist mit der Avitaminose nicht erklärt. Wir dürfen überhaupt nicht vergessen, daß wir auch sonst im Geschlechtsleben der Frau Schwankungen beobachten können, die mit der Jahreszeit zusammenhängen. Wir haben ein Steigen der Geburtenzahl im Februar und März, wir können einen Einfluß der Jahreszeit auf Menstruation, sowie auf die Brunst konstatieren u. dgl. m. Die Erklärung dieser Tatsache wissen wir vielfach nicht; für die vorliegende Tatsache könnte ich mir schließlich denken, daß in den Jahren 1919—1921 die Frauen durch den Mangel an Nahrungsmitteln und besonders an Kohlen ganz besonders angestrengt waren und daher früher entbunden haben. Wir wissen doch seit Pinard, daß körperliche Arbeit zu früher Geburt disponiert. Abels zitiert Issmer, der angibt, daß die Dauer der Schwangerschaft im Winter länger sei als im Sommer. Issmer sagt aber auch, daß die Frauen, die er für seine Statistik bearbeitete, im Sommer auf dem Felde angestrengt tätig seien und daher durch die Winterruhe später entbinden. Ähnlich ist das größere Geburtsgewicht der Kinder der Hausschwangeren zu erklären. Die Hausschwangere hat ein viel ruhigeres Leben als die in ihrem Heim beschäftigte Frau und daher, wie jetzt wieder Peller nachwies, eine längere Schwangerschaft. — Noch einige Worte über die Kriegskinder. Diese zeigten ein eigentümliches Verhalten. Bis zum Jahre 1917 wurde übereinstimmend festgestellt, daß das Geburtsgewicht nicht nachgelassen hatte. Diese Gewichtskurve ändert sich, wenn man nicht nur die Kinder über 2800 g, sondern auch die über 2000 g in Betracht zieht (Peller). Man sieht dann ein kontinuierliches Absinken des Geburtsgewichtes, das 1916 beginnt und bis 1922 noch nicht ganz zum Abschluß gekommen ist. Daraus läßt sich wohl schließen, daß die Ernährung während der Schwangerschaft ohne Einfluß auf das Geburtsgewicht ist, denn sonst hätten wir in den Jahren 1914—1917 ein bedeutendes Absinken sehen müssen. Engelmann hat darauf hingewiesen, daß auch in der Privatpraxis eine auffallend große Anzahl kleiner Kinder zur Welt kommen und konnte feststellen, daß es sich um Kinder handelte, deren Väter durch den Krieg sehr gelitten haben. Ich glaube, daß das ein wichtiger Hinweis ist, daß man nicht vergessen darf, daß die Qualität der Erzeuger eine ganz andere geworden ist. Wir müssen also mit einem ganz anderen Männermaterial rechnen. Gerade die kräftigsten sind infolge des Krieges und der Nachkriegszeit von der Erzeugung ausgeschlossen. Wir sehen dadurch auffallend viele junge, in der Gesundheit geschädigte Männer. Wenn ich die kleinsten Kinder meiner Privatpraxis nehme, so sind das Kinder mit 1200—1500 g, deren Mütter ausgezeichnet genährt waren, deren Väter aber minderwertig waren. Außer diesem Moment müssen wir noch bedenken, welchen Einfluß die Kriegsereignisse auf den Uterus und das Ovarium genommen haben. Es ist ganz gut denkbar, daß wie bei der Röntgenamenorrhöe auch bei der Kriegsamenorrhöe das Ovarium eine Schädigung erlitten hat und in Analogie zu der von vielen beobachteten Minderwertigkeit der Kinder bestrahlter Frauen, bei der Kriegsamenorrhöe etwas Ähnliches vorgeht. Es wäre interessant, zu wissen, wie sich die Kinder weiter verhalten werden. Yllpö hat darauf hingewiesen, daß im ersten Jahre nach der Entbindung die frühgeborenen Kinder eine schlechtere Prognose geben als die klein geborenen. Für die spätere Zeit liegen in der Literatur keine Angaben vor; nach meiner Erfahrung geben aber die kleinen Kinder eine schlechtere Prognose, indem sich bei ihnen im späteren Leben häufig Degenerationserscheinungen

Digitized by Google

zeigen. Was nun die Avitaminose betrifft, so ist das eine Sache, die möglich ist und die dem, was ich bezüglich des Einflusses der Ernährung in früheren Jahren vorgebracht habe, nicht widerspricht. Die Frucht ernährt sich eben wie ein maligner Tumor, und wir wissen heute gut, daß die Avitaminose sogar das Wachstum der Karzinome hemmt. Ein Beweis für den Einfluß auf das Kindesgewicht steht vorläufig aus.

Abels (Schlußwort): An der lehrreichen Aussprache bedauere ich, daß fast nur auf die Ergebnisse meiner ersten Mitteilung und so wenig auf die jetzt ergänzend beigebrachten Resultate eingegangen wurde, durch die meines Erachtens viele der geäußerten Bedenken sich ohne weiteres erledigen. So wurde eigentlich außer acht gelassen, daß diesmal auf einem viel direkteren Wege der Zusammenhang von Vitaminzufuhr und Geburtsgewicht wahrscheinlich gemacht werden konnte, wobei ich noch bemerke, daß die Frauen bei der Aufnahme der Anamnese keine Ahnung von der Bedeutung ihrer Angaben zu haben pflegen, vielmehr unter besserer Ernährung fast stets mehr Fleisch, Schmalz, Bier verstehen. Namentlich glaube ich, daß auf die Regulierung der Schwangerschaftsdauer, zu der wir notwendigerweise geführt wurden, zuwenig eingegangen wurde. Sie erklärt eigentlich alle von der primären und auffallendsten Erscheinung (Wintersenkung) abweichenden und sie komplizierenden Schwankungen der Jahreskurve, sowie auch die steilen Auf- und Abstiege. Bei Nichtbeachtung dieser Erscheinungen werden eventuell auch die an und für sich geringen Wintersenkungen, die aber auch von Katz und König sicher konstatiert wurden, übersehen. Wenn auch der Ausschlag kein großer ist, so läßt sich z. B. an den Zahlen, die Schlossmann als Durchschnitt einer größeren Reihe Friedensjahre beibringt, derselbe Verlauf der Jahreskurve nachweisen, wenn auch in verringertem Maßstabe gegenüber den durch das große Kriegsexperiment uns gelieferten Bildern.

Bondi glaubt, die Verringerungen der Geburtsgewichte z. B. auch im Winter durch die großen Anstrengungen der Mütter erklären zu können, die zur Verkürzung der Schwangerschaft führen sollen. Solches müßte dann mehr oder minder für die Kriegsjahre überhaupt gelten. Es ist aber gerade das Gegenteil der Fall. Sowohl Zangemeister als Siegel haben gefunden, daß die Schwangerschaftsdauer in den Kriegsjahren um ein Deutliches, etwa 3—4 Tage, länger war als in Friedensjahren. Sowohl dieser Befund ist in völligem Einklang mit den von uns angenommenen ausgleichenden Veränderungen der Schwangerschaftsdauer bei stärkerem oder geringerem Wachstum des Fötus infolge verschiedenartiger Vitaminversorgung, als besonders die von Zangemeister ganz allgemein gemachte und für jede einzelne Kategorie durchgeführte Konstatierung, daß Wachstum des Fötus und Tragdauer sich gewissermaßen kompensatorisch verhalten, z. B. trägerer Fruchtentwicklung gewöhnlich längere Schwangerschaftsdauer zu entsprechen pflegt.

Ebenso sprechen gänzlich für unsere Anschauung die Beobachtungen an Tieren, bei welchen natürlich in erster Linie die Tragdauer konstatiert wird. So ist bekannt, daß schlecht gehaltene Stuten länger tragen, und auf ein und demselben Gute wurde nach Verbesserung der Weiden eine Herabsetzung der Tragdauer um 5½ Tage beobachtet. Übrigens sprechen gleicherweise die Tierversuche von Bondi entgegen seinem daraus gezogenen Schluß ganz für den großen Einfluß der Nahrungsqualität auf die Fruchtentwicklung. Bondi hat nämlich gefunden, daß bei verschiedenen Ernährungsarten die einzelnen Jungen von Ratten zwar ein, wenn auch in sehr approximativem Maße, ähnliches Gewicht aufwiesen. Dabei hat er aber ganz übersehen, daß das Gesamtgewicht der Würfe bei den verschiedenen

Digitized by Google

Ernährungsarten tatsächlich sehr verschieden war, wobei er ja selbst hervorhebt, daß bei ungeeigneten Ernährungsarten die Föten abzusterben pflegen. Das Durchschnittsgewicht der Würfe betrug bei hauptsächlicher Fettnahrung 24 g, bei hauptsächlicher Fleischnahrung 27,7 g und bei gemischter Normalnahrung 36 g, also ganz entsprechend den von Koronchevsky und Carr mit spezieller Berücksichtigung der Vitamine angestellten Versuchen.

Was nun die Kriegskinder betrifft, die, worauf Halban sicher mit Recht hinweist, sich auffallend wenig im Gewicht von Friedenskindern unterschieden, so ist auch hier die von uns erschlossene, von Zangemeister und Siegel berechnete kompensatorische Verlängerung der Schwangerschaftsdauer maßgebend. Angesichts dieser Verlängerung um 3—4 Tage und des Umstandes, daß doch viele Untersucher einen Unterschied von 80—100 g zuungunsten der Kriegskinder fanden, würden diese also tatsächlich um 200—250 g an Gewicht hinter den Friedenskindern zurückgeblieben sein, wenn nicht die kompensatorische Schwangerschaftsverlängerung stattgehabt hätte. Herrn Peller gegenüber ist zu bemerken, daß kein Grund vorliegt, wenn die Vitamine als Ursache der jahreszeitlichen Schwankungen gelten können, sie nicht auch bei der Erklärung des verschiedenen Gewichtsniveaus der Kinder ungleichartig versorgter sozialer Schichten heranzuziehen.

Was die von Herrn Wagner aufgeworfene wichtige Frage einer vielleicht erhöhten Disposition der Kinder vitaminarm ernährter Mütter zu einer später sich entwickelnden Rachitis anbelangt, so wird eine solche Schädigung durch vitaminreiche Ernährung der stillenden Mutter oder eventuell des Kindes selbst wohl ziemlich sicher umgangen werden können; und es ist der betreffende Effekt in den Tierversuchen von Korenchevsky und Carr wohl in erster Linie Folge der auch beim laktierenden Muttertiere fortgesetzten vitaminarmen Ernährung.

Eine andere Kontraindikation gegen die vitaminarme Ernährung möchte jedoch A. entschieden hervorheben, und das ist die dadurch mit einiger Wahrscheinlichkeit gegebene Gefährdung tuberkulöser oder zu Tuberkulose neigender Frauen, bei denen daher eine solche Maßnahme zu unterlassen wäre.

Keller: Obwohl ich persönlich zur Annahme neige, daß die Ernährung der Mutter auf die Frucht einen gewissen Einfluß hat, und daß insbesondere die Vitamine dabei eine Rolle spielen, so kann ich doch die vom Herrn Vortr. erwähnten Beobachtungen aus der Veterinärmedizin und Zuchtkunde nicht als überzeugende Beweise für den Ernährungseinfluß anerkennen. Die Verkürzung der Tragzeit bei den Stuten auf guter Weide und bei guter Fütterung mag darin ihren Grund haben, daß eben gerade frühreife Tiere so gut gehalten werden, die von Haus aus eine kürzere Tragzeit haben. Weiterhin verlängert sich nach Sabatini die Tragzeit der Stuten um so mehr, je mehr die Geburt ins Frühjahr fällt. Ich meine eher, daß dies eine Beweis gegen als für den Ernährungseinfluß ist.

Abels: Die letzterwähnte Beobachtung, die mir bekannt ist, kann ich (nach Harm's Lehrbuch der tierärztlichen Geburtshilfe) wörtlich zitieren: »Die Stuten fohlen in Trakehnen im November bis Jänner durchschnittlich um 3 Tage früher, als die später gedeckten, die nach langer Winterfütterung erst Februar bis April abfohlen«; also gänzlich in Übereinstimmung mit unserer Voraussetzung.

Sitzung vom 11. Dezember 1923.

Vorsitzender: C. Fleischmann; Schriftführer: F. Hitschmann.

C. Fleischmann: Wir beklagen heute den Verlust eines hervorragenden Mitgliedes unserer Gesellschaft — am 29. November ist der Vorstand der ober-

Digitized by Google

österreichischen Hebammenlehranstalt in Linz, Hofrat Professor Heinrich Schmit, im Alter von 57 Jahren verschieden.

Schmit trat mit einer außerordentlichen Vorbildung (in der Anatomie unter Toldt, in der Chirurgie unter Albert) ausgerüstet als Operationszögling in die I. Frauenklinik unter Schauta ein, diente in dieser Eigenschaft 2¼ Jahre, um in den Jahren 1897 bis 1901 die Assistentenstelle zu bekleiden.

Seit Neujahr 1902 hat Schmit als Vorstand der Linzer Hebammenlehranstalt und Frauenklinik eine sehr ausgedehnte und erfolgreiche Tätigkeit als Lehrer und Arzt entfaltet. Von seinen wissenschaftlichen Arbeiten nenne ich nur die größeren: Über Ätiologie und pathologische Anatomie der Eileiterschwangerschaft — gemeinsam mit Mandl; über Chorioepitheliom der Scheide; über Uterusruptur.

Unsere Gesellschaft verdankt ihm zahlreiche interessante Demonstrationen über Psammokarzinom des Gebärmutterkörpers, über Atonie des Uterus, Implantation der Tube in den Uterus u. a. Schmit erfreute sich in allen Kreisen, mit denen er in Berührung kam, großer Beliebtheit.

Die Kranken verehrten und liebten in ihm den stets hilfsbereiten, selbstlosen Arzt, seine Schüler den gütigen Lehrer, dessen Unterweisungen sie als freundschaftliche Ratschläge entgegennahmen, die Kollegen die Zierde ihres Berufes und alle den bescheidenen, charaktervollen Mann mit dem Geiste eines Denkers und der reinen Seele eines Kindes.

So wird sein Bild in unserer Erinnerung fortleben!

P. Werner: Über einen irreführenden Befund bei der Röntgendiagnose der Schwangerschaft. (Erscheint ausführlich in der Wiener klinischen Wochenschrift.)

H. Heidler: 1) Chorionangiom.

Ich erlaube mir, aus der II. Universitäts-Frauenklinik (F. Kermauner wegen der überraschenden Ähnlichkeit der beiden Fälle bei der ersten Betrachtung zwei Placenten zu demonstrieren, deren eine von einer 21jährigen, völlig gesunden erstgebärenden Frau 20 Minuten nach Geburt eines 53 cm langen, 4100 g schweren normal entwickelten Mädchens herausbefördert wurde. Die Fruchtwassermenge war normal. Eine sich anschließende leichte Atonie konnte durch Uterusmassage und Adrenalininjektion bekämpft werden. Die Placenta (23 cm lang, 21 cm breit) mit seitlicher Insertion der 40 cm langen Nabelschnur trägt am Rande einen kindsfaustgroßen, derben, rundlichen, zum Teil braunrot, zum Teil gelbweiß gefärbten Tumor mit leicht knollig-höckriger Oberfläche. Er ist scharf umschrieben, läßt sich ganz herausheben, springt sehr stark gegen die fötale Fläche der Placenta vor ohne das Niveau der Decidua zu überragen und ist vom Amnion bedeckt. Die Schnittfläche zeigt einen lappigen Bau, auch hier wechseln rötlichbraun gefärbte Partien mit gelbgrauen Stellen ab. Eine durch Septen bedingte Felderung ist deutlich zu erkennen. An einer Stelle zieht eine 2 mm dicke Vene von der Placenta bogenförmig auf den Tumor hinauf und taucht in das Gewebe der Geschwulst ein. Abgesehen von der eben beschriebenen Prominenz ist kein weiterer pathologischer Befund an der Placenta zu erheben.

Es handelt sich um ein typisches Chorionangiom, das auch histologisch das gewöhnliche Bild aufweist: ein dichtes Maschenwerk, welches kleine, von Endothel ausgekleidete Räume bildet, deren Füllungsgrad zwischen maximaler Stauung und vollkommener Leere wechselt, also auch hier kavernöses Kapillargewebe vorherrschend. Näheres über das Chorionangiom zu sagen, kann ich mir um so mehr ersparen, als vor ganz kurzer Zeit Santner im Archiv für Gynäkologie einen

Digitized by Google

Beitrag zur Klinik der Chorionangiome veröffentlicht hat, in welchem alles Wissenswerte zu finden ist. In Santners Fall gab ein haselnußgroßes, als Placenta succenturiata entwickeltes und im Uterus retiniertes Chorionangiom am 15. Wochenbettstage zu einer derartig heftigen Blutung Anlaß, daß das Gewebsstück herausgeholt werden mußte, worauf die Blutung sistierte und die Frau nach fieberhaftem Wochenbett schließlich geheilt entlassen werden konnte. Ein zweites größeres Chorionangiom befand sich an der spontan abgegangenen Placenta. In unserem Falle bedeutet das Angiom, wie gewöhnlich, einen zufälligen Nebenbefund von ausschließlich anatomischem Interesse. In einer Zusammenstellung von 74 Fällen (bis jetzt sind etwa 100 bekannt geworden) weist Kermauner darauf hin, daß auch der Zusammenhang mit Hydramnion, Früh- und Totgeburt durchaus konstruiert sei; keine ursächliche Beziehung bestehe.

2) Holoacardius amorphus. Die zweite Placenta stammt von einer 19jährigen gesunden Erstgebärenden, deren Familienanamnese in bezug auf Mehrlingsschwangerschaft und Mißbildungen belanglos ist. Sie gebar einen 50 cm langen, 3060 g schweren Knaben ohne jede Komplikation und machte, abgesehen von geringen Temperatursteigerungen, ein normales Wochenbett durch. In der Schwangerschaft bestand Albuminurie (bis zu maximal 8‰ sub partu), die nach der Geburt allmählich verschwand (Nephropathia gravidarum ohne irgendwelche »präeklamptische« Erscheinungen).

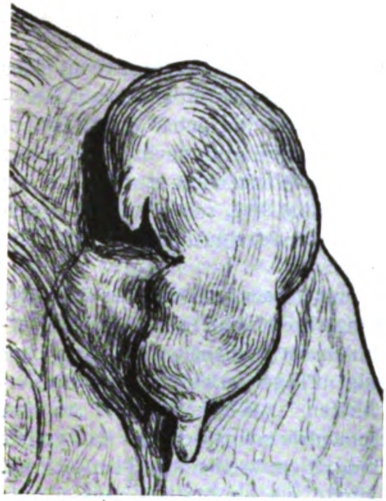
Die Placenta stellt eine kreisrunde Scheibe mit 20 cm Durchmesser dar. Die 63 cm lange Nabelschnur inseriert seitlich. Fingerbreit vom Rande des Mutterkuchens entfernt fand sich nun unter dem Amnion ein taubeneigroßer, länglicher Tumor, den wir im Hinblick auf den vor wenigen Tagen erlebten, eben demonstrierten Fall wieder für ein Chorionangiom hielten. Als wir aber das Amnion zerrissen, stellte sich die wahre Natur der »Geschwulst« sofort heraus. Es handelt sich um einen birnförmigen Körper, der 5 cm lang, 3 cm breit und 1,3 cm dick ist. Er steht mit der Placenta durch eine 12 mm breite, wie ein Haftstiel aussehende Amnionfalte, in welcher offenbar Gefäße verlaufen, im Zusammenhang, so daß er in diesem Bereiche der Placenta fast unmittelbar anliegt. Von einer Darstellung der Gefäße wird, um das Präparat in keiner Weise zu zerstören, abgesehen. Dies, sowie die genaue histologische Untersuchung (Fett, Hirn, Rückenmark, Nervengewebe, Darm, Muskel) soll späteren Untersuchungen vorbehalten sein. Eine gewisse Gliederung ist zu erkennen: ein kranialer, gewölbter Teil, welcher links einen 3 mm langen, zierlichen Extremitätenstummel trägt, ein mittlerer Anteil, an dessen ventraler Seite oberhalb der hier inserierenden Amnionfalte eine kleine Inzisur, etwa der Mitte des Körpers entsprechend, zu sehen ist, und ein kaudaler, sich allmählich verschmälernder Teil, der in einem erbsengroßen und ebenso geformten, knopfartigen Anhängsel endet, so daß man fast den Eindruck einer sirenenförmigen Mißbildung (analog einem Sympus apus) hat. An der dorsalen, bogenförmig verlaufenden Seite sind deutlich zwei seichte Einkerbungen zu erkennen. Das Gebilde ist überzogen von einer rosigen, frischen, wohlgebildeten Haut, die von zahlreichen, stellenweise sehr dichtstehenden, feinen, blonden, bis zu 1 ½ cm langen Härchen besetzt und hier und da von deutlicher Vernix caseosa beschmiert ist. Das Röntgenbild zeigt drei Knochenkerne und zwar einen hirsekorngroßen, runden und zwei längliche, von denen einer 3 mm lang und 1 mm breit, der andere 6 mm lang und 2 mm breit ist. Es besteht kein Zweifel, daß dieser hochgradig mißbildete Fötus bis zur Geburt seines vollentwickelten Zwillingsbruders gelebt hat.

Die Holoacardii amorphi oder, wie sie auch genannt werden, die Acardiaci amorphi, von denen wir in unserem Falle (siehe Skizze in natürlicher

Digitized by Google

Größe) einen typischen Vertreter sehen, sind seltene Mißbildungen, seltener als die zweite große Gruppe der Holoakardier, die Acephali, wesentlich häufiger allerdings als der ungemein seltene Holoacardius acormus, der rumpflose Kopf. Der Hemiacardius oder, wie ihn Ahlfeld genannt hat, der Acardiacus anceps, ist viel höher entwickelt als die bisher genannten und stellt gleichsam die Überleitung zu den normalen Zwillingen dar.

Allen Akardiern ist gemeinsam das völlige oder fast völlige Fehlen eines Herzens, allen gemeinsam, daß sie ausnahmslos eineiige Zwillinge sind. Die unumstößliche Tatsache, daß jeder Akardier ein eineiiger Zwilling sein muß, hat zu Betrachtungen über ihre Entstehung geführt. Ahlfeld und Schatz haben die geistreichsten Theorien aufgestellt, Schatz hat beim Studium der herzlosen Mißgeburten den »dritten Kreislauf« entdeckt. Sie nehmen an, daß diese Fehlbildungen sich aus normalen Zwillingen entwickeln, daß das eine Herz das funktionelle Übergewicht bekommt, der Kreislauf im anderen unterliegenden Zwilling sich umkehrt, die Nabelarterien das Blut zuführen, die Nabelvene es ableitet, das eine Herz gegen das andere des normal bleibenden Zwillings sich sozusagen zu Tode arbeitet. Ich bemerke nur nebenbei, daß Lahm auf dem Innsbrucker Gynäkologenkongreß 1922 gezeigt hat, daß die von allen späteren Autoren übernommene Umkehr des Kreislaufes nicht unbedingt nötig ist, sich für die Blutversorgung auch andere Möglichkeiten bieten. Schon frühzeitig vertrat Marchand die Lehre einer primären Defektbildung, die vor allem von Schwalbe wenigstens zum Teil akzeptiert wurde. Als Kuriosum sei angeführt, daß auch für die Genese der Akardier v. Winckel, Benda u. a., aber auch in neuerer Zeit (1913) R. Klotz Amnionstränge annehmen. Daß diese hier so wenig eine Rolle spielen wie für die meisten übrigen Mißbildungen, braucht wohl nicht besonders ausgeführt zu werden. Es ist sehr wahrscheinlich, daß es sich ätiologisch tatsächlich um eine primäre Hemmung handelt, die ihrerseits natürlich in ihren Ursachen völlig unklar ist. Die Tatsache, daß die Akardier immer eineiige Zwillinge sind, braucht an und für sich mit ihrer Entstehung nichts zu tun zu haben. Es ist klar, daß kein Akardier längere Zeit, auch nur wochenlang, am Leben bleiben kann, wenn nicht schon von vornherein ein auch für ihn arbeitendes normales Herz eines aus demselben Ei hervorgegangenen Zwillings die Blutversorgung übernimmt, da nur bei eineiigen Zwillingen ein gemeinsamer Kreislauf bestehen kann, sich nur hier Gefäßanastomosen finden. Es ist aber gar nicht ausgeschlossen, wenn auch durch keinen einzigen Fall bewiesen, daß gelegentlich einmal auch ein Einling jene primäre Hemmung aufweist, die ihn zum Acardiacus macht. Diese Fehlbildung hat dann natürlich keine Existenzmöglichkeit, geht schon in frühesten Embryonalwochen zugrunde, die Schwangerschaft wird durch Abortus enden. Auch bei zweieiigen Zwillingen könnte es — theoretisch wenigstens — einen Akardier geben, den dasselbe Schicksal wie den Einling er-



Holoacardius amorphus.

Digitized by Google

eilen würde. Er müßte sterben und würde sich im Laufe der folgenden Lunarmonate soweit zurückbilden, daß man ihn nicht mehr nachweisen könnte. Die Annahme eines primären Defektes, die Ablehnung eines sekundären Zustandekommens der Mißbildung mußte logischerweise zu diesen Gedankengängen führen.

St. Hoffmann: 1) Ein Fall von Uterusstein.

2) Eklampsie und Epilepsie. Kasuistischer Beitrag. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion. O. Frankl: Ein Uterusstein kann auch aus einer retinierten Placenta accreta hervorgehen, wie dies ein von Tweedy beobachteter Fall beweist. Hoffmann hat mit Recht betont, daß die submukösen Myome selten Verkalkungen zeigen. Unser Museum enthält bloß ein derartiges Präparat; ein über nußgroßes, rein submuköses Myom zeigt vollkommene Verkalkung. Hingegen ist Verkalkung subseröser Myome nicht besonders selten.

A. Pilcz (als Gast): Ich konnte hier eine wertvolle Vorarbeit von Reuss finden. Von 60 Kindern starben 13 = 21,66% im 1. Jahr und eines mit 14 Monaten; die übrigen blieben gesund (Beobachtungsdauer bei 4 Fällen weniger als 1 Jahr, bei je 3 Fällen 4—5 Jahre). Unter den Todesursachen sind 3mal Fraisen angegeben. Reuss gelangt u. a. zu dem Schluß: Wenn das Kind einer eklamptischen Mutter die ersten Tage überlebt, so ist eine Beeinträchtigung seines weiteren Gedeihens durch die mütterliche Erkrankung in der Regel nicht mehr zu befürchten.

Mein Material betrifft 530 Kinder (darunter 38 Zwillingspaare), wobei ich nur solche Fälle berücksichtigte, welche den Geburtsakt lebend überstanden hatten, also nicht z. B. Fälle von intrauterinem Fruchttode, Decapitatio oder dergleichen, auch nicht solche, welche lebensunfähig durch vorzeitige Geburtsbeendigung entwickelt worden waren.

In den ersten Tagen starben 66, im ersten Halbjahre 29 und vor beendetem 1. Lebensjahre 118 Kinder, zusammen also 213, welche das 1. Lebensjahr nicht mehr vollendeten. Die übrigen Todesfälle betreffen 19 Kinder im 2., je 2 im 3. und im 6. Jahre. Unter den Todesursachen sind 27mal Fraisen verzeichnet, 66 starben an Debilitas. 123 konnten gesund verfolgt werden, und zwar 14 nur über 1 Jahr, 12 2, 16 3, 3 4, 2 5, 25 6, 2 8, 2 9, 9 10, 12 11, 4 12, 3 14, je 2 16, 17 und 18, 3 19, 1 20, 2 22, 1 24, 3 26, 2 28 und 1 30 Jahre. Nur ein gegenwärtig 28jähriger Fall betrifft ein imbezilles Individuum, doch wirkten hier als ätiologisch anzusprechende Faktoren schwere Asphyxie und Heredität (Vater Neuropath) mit; Geburt spontan, am normalen Schwangerschaftsende.

Über 171 Fälle mangeln die Katamnesen.

Ich möchte die Schlußfolgerungen von Reuss auf Grund meiner hier gewonnenen Erfahrungen so ziemlich bestätigen; nur muß ich die Mortalität der Kinder Eklamptischer nicht nur für die ersten Lebenstage, bzw. -wochen, sondern noch für das ganze 1. Lebensjahr als außerordentlich hoch veranschlagen; die überlebenden Kinder scheinen jedoch für ihr weiteres Leben in psychisch-nervöser Hinsicht nicht weiter gefährdet. Die Mortalität vor vollendetem 1. Jahre beträgt 40,19% als Minimalzahl, d. h. wenn man sie auf die Gesamtzahl der 530 Fälle bezieht, ohne Berücksichtigung der 171 fraglichen Katamnesen. Zieht man nur die 359 Fälle in Betracht, die eruiert werden konnten, ergibt sich sogar die hohe Ziffer von 59,50%.

Erwähnt sei, daß die Eklampsie in 25 Fällen zu psychischen Störungen und in 25 (darunter einer mit Psychose) zum Tode geführt hatte. Auf das kindliche Schicksal scheinen diese Komplikationen keinen Einfluß zu haben: Die Sterblich-

Digitized by Google

keit der Kinder von Müttern mit eklamptischen Psychosen beträgt, soweit das 1. Lebensjahr in Betracht kommt, 40%, bei den Kindern der Mütter mit letalem Ausgange 44%.

Diskussion. J. Bondi: Bezüglich der Angabe des Vortr., daß die Kinder von eklampsiekranken Müttern im 1. Lebensjahr eine erhöhte Mortalität zeigen, wäre es wichtig, zu wissen, wieviele von diesen Kindern vor der Zeit mit geringem Gewicht zur Welt kamen; außerdem wäre im Sinne des Vorredners wichtig, wieviele Mütter trotz ihrer schweren Erkrankung imstande waren, das Stillgeschäft zu übernehmen.

A. Pilcz (Schlußwort): Auf die Ernährungsverhältnisse habe ich nicht geachtet. Ein Vergleich mit den Mortalitätsverhältnissen von 6793 Kindern desselben Milieus (Findelanstalt), deren Mütter nicht eklamptisch, psychotisch oder nervenkrank waren, ergibt 28,5% vor vollendetem 1. Lebensjahre. Da bei diesen letzteren die Ernährungsverhältnisse als dieselben angenommen werden dürfen wie bei den Kindern der Eklamptischen, glaube ich mich zur Annahme berechtigt, daß an der so erschreckend hohen Sterblichkeit meines Materiales doch, wenigstens zum Teil, jene Toxikose, die der Eklampsie der Mütter zugrunde liegt, Schuld trage.

Darm.

1) **Pust (Jena). Die Gastroptose und ihre operative Heilung durch einfache Magenfaltung.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 1.)

Den Grund, weshalb er sich als Gynäkologe mit dieser Frage zu beschäftigen hat, sieht Verf. in der Tatsache, daß das Krankheitsbild der Gastroptose seit etwa 10 Jahren allmählich in das Arbeitsgebiet der Chirurgen und Gynäkologen übergegangen ist. Die Definition, daß die Gastroptose als Folge der Erschlaffung des Aufhängeapparates des Magens aufzufassen ist, kann nicht mehr aufrecht erhalten werden. Der Verf. zeigt, daß es sich um eine Überdehnung des Magens in der Längsrichtung infolge von Schwäche der Längs- und Schrägmuskulatur des Magens, kombiniert mit Schwäche der Stützsubstanz, handelt, und daß von dieser Überdehnung nicht nur der Magen, sondern auch das Duodenum befallen ist. Diese Auffassung führt zur Verwerfung aller bisherigen »Aufhänge-« und »Fixierungsmethoden. Man kommt mit einem viel einfacheren Vorgehen zum Ziel, nämlich mit der Längsfaltung des Magens. Diese Operationsmethode läßt die normalen Vorgänge bei der Magenfüllung — Herabsteigen und Querausdehnung — unbehindert. Sie ist leicht und sehr rasch auszuführen und erlaubt deshalb eine beträchtliche Erweiterung der Indikation zur operativen Beseitigung der Gastroptose.

Frickhinger (München).

2) **E. W. Peterson (Neuyork). Akuter Darmverschluß im Kindesalter.** (Surgery, gynecology and obstetrics Bd. XXXV. Nr. 4.)

Die Ursache des Darmverschlusses in den 55 Fällen des Verf.s war: 4mal Strangbildung, wovon 2 postoperativ, 1 kongenital und 1 durch eine frühere Appendicitis bedingt waren; 1mal Ileocoecaltumor, 1mal Mesenterialthrombose mit Darmgangrän, 1mal Druck durch einen intraabdominalen Abszeß, 1mal Fremdkörperobturation (Pflaumenkerne), 46mal Intussuszeption; letztere trat bei einem Kind innerhalb von 4 Monaten 2mal auf. Gesamtmortalität 40%. Möglichst frühzeitige Operation ist notwendig, ehe Darmgangrän und Toxämie

Digitized by Google

eintreten. Bemerkenswert ist noch die große Beteiligung des frühen Kindesalters (39 Fälle unter 13 Monaten) und des männlichen Geschlechtes, das 31mal betroffen war. Hornung (Leipzig).

3) **Paul Hüggenberg. Über den spastischen Ileus bei Askaridiasis.** J.-D., Köln 1922.

Die Symptome des spastischen Ileus verminosus sind denen vieler anderer Formen des Darmverschlusses ähnlich; für einen chirurgischen Eingriff gibt es drei Möglichkeiten: 1) Die Eröffnung des Darmes mit Extraktion der Würmer, 2) Verschluß der Bauchhöhle und sofortige Santoninkur, 3) manuelle Verschiebung der Würmer in tiefere Darmabschnitte durch leichte massierende Bewegungen am freigelegten Darm. — Beobachteter Fall: 32jähriges Dienstmädchen. Seit mehreren Jahren magenleidend, bisweilen starkes Erbrechen und Stuhlverstopfung, nach der Stuhlentleerung Befinden jedesmal gut. Leib unten druckempfindlich. Untere Dünndarmschlingen über größeren und kleineren Askariden fest kontrahiert. Bei längerer Betrachtung lösen sich die Spasmen, um nach einiger Zeit wieder aufzutreten. Bauchnaht. Santoninkur. Zusammenstellung der Literaturfälle. Frangenheim (Köln).

4) **Charles Oberling. Seltene Mißbildung des Coecum.** (Bull. et mém. de la soc. anat. 1923. Nr. 1.)

Bei der Sektion eines an Rektumkarzinom gestorbenen Mannes fand sich folgender Befund: Das Ileum mündete an der rechten Coecumwand trichterförmig ohne Abschluß durch eine Bauhin'sche Klappe in dasselbe. An der normalen Einmündungsstelle fand sich ein 35 cm langes, daumendickes, blind endendes Darmstück und eine normal ausgebildete Ileocoecalklappe. Die Appendix war an normaler Stelle. Der Divertikel hatte keine Verbindung mit dem Dünndarm, sonst aber mikroskopisch genau den Bau des Ileum. In der Literatur ist bisher noch kein solcher Fall beschrieben. Eine Erklärung auf entwicklungsgeschichtlicher Grundlage kann Verf. nicht geben, da einmal der Divertikel seines Baues wegen nicht vom Dickdarm abstammen kann, andererseits das Fehlen jeglicher Verbindung mit dem Dünndarm eine Ableitung von diesem für unwahrscheinlich halten läßt. Heinz Küstner (Breslau).

5) **Carl Detering. Die Appendicitis beim Weib und ihre Bedeutung für die Geschlechtsorgane.** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1922.

Statistische Auswertung aller in den Jahren 1905—1909 an der Freiburger Univ.-Frauenklinik appendektomierten Fälle, soweit die Untersuchungsergebnisse vorliegen. Rund 55% der mit oder ohne Indikation entfernten Wurmfortsätze erwiesen sich als pathologisch verändert. Die Bedeutung der Appendicitis und der durch sie hervorgerufenen Verwachsungen liegt in der Retroflexio, Tubargravidität, Pelveoperitonitis und Sterilität. In rund 5% aller Fälle wurde das Übergreifen einer Entzündung von außen auf die Appendix festgestellt. In 25% der Fälle geht die akute Appendicitis in die chronische Form über.

D. Sickinger (Freiburg i. Br.).

6) **Ch. Green Cumston (Genf). Wechselseitige Beziehungen zwischen Appendicitis bei der Frau und rechtsseitigen Adnexentzündungen.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. Jahrg. 18. Nr. 6.)

Verf. bestreitet die Ausbreitung einer Entzündung des Proc. vermiformis auf die rechten Adnexe und umgekehrt durch direkten Kontakt. Er bespricht

Digitized by Google

die Klinik der in Rede stehenden Affektionen und ihre Differentialdiagnose und hält die Behauptung, daß die Prozesse sich häufig kombinieren, für nicht erwiesen.

Michaelis (Kreuznach).

7) **E. Lower und E. Jones (Cleveland). Chirurgie der Appendix.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXXI. Hft. 8. 1923.)

Die Mortalität bei Blinddarmoperationen nimmt immer zu. Bei akuten Fällen beträgt sie 3—6%. bei chronischen 13—15%. L. sucht eine Erklärung darin, daß das Peritoneum bei der Operation nicht genügend berücksichtigt wird und daß bei chronischer Appendicitis häufig eine falsche Diagnose gestellt wird. Verff. empfehlen bei Unzugänglichkeit der Appendixgegend nur Inzision und Drainage. Die Appendektomie soll im Intervall vorgenommen werden. Bei zweifelhaften Fällen, besonders bei Frauen und Kindern, ist der Schnitt in der Linea semilunaris zu führen, der die beste Übersicht bietet. Bei der Differentialdiagnose muß man besonders bei Kindern eventuell Skopolamin-Morphium anwenden, um einen genauen Palpationsbefund erheben zu können. Außerdem ist eine genaue chemische Untersuchung des Blutes, Urins usw. nötig.

Pasch (Leipzig).

8) **M. G. le Filliatre. Vier seltene Fälle von Appendicitis.** (Soc. anat. de Paris 1923. Nr. 3.)

Es handelt sich um Fälle, bei denen der Wurmfortsatz 2mal retroperitoneal im Mesenterium des Coecum und 2mal im Mesenterium des Ileum gelegen war. Überall bestand eine auffallende Länge der Appendix (8—16 cm). Die Operationen, die alle im Anfall ausgeführt wurden, verliefen gut; das Peritoneum des betreffenden Mesenteriums mußte gespalten werden, und dann stumpf, um keine Gefäße zu verletzen, der Wurmfortsatz herauspräpariert werden. Die Frage der entwicklungsgeschichtlichen Entstehung einer solchen Lage wird nicht berührt.

Heinz Küstner (Halle a. S.).

9) **Brin et Fruchaud-Brin. Unvollständige Invagination des Processus vermiformis.** (Soc. anat. de Paris 1923. Nr. 3.)

Spontane Invagination der Appendix, die die Erscheinungen eines partiellen Ileus machte. Bei der Operation mußte ein Teil des Coecum reseziert werden, da es durch die Einstülpung ödematös entzündlich verändert war. Verf. empfehlen in solchen Fällen, etwas mehr vom Coecum zu entfernen und im ganz Gesunden abzutragen, da die Heilungsbedingungen besser seien; ebenso ist zu verfahren bei Erkrankungen des coecalen Teiles der Appendix. Die Diagnose wird meist auf Appendicitis gestellt. Heinz Küstner (Breslau).

10) **Mannaberg. Die chronische Appendicitis.** (Wiener med. Wochenschrift 1923. Nr. 37.)

Bei genauer Untersuchung findet man bei einer großen Anzahl von Pat. eine Druckschmerzhaftigkeit des McBurney'schen Punktes. Dieses ist ein Zeichen für eine chronische Appendicitis, die bei Sektionen in 75% der Fälle gefunden wird (Aschoff). Außer diesem einen Symptom können jegliche anderen Beschwerden fehlen. Fieber fehlt meist. Differentialdiagnostisch kommen Colica appendicularis et stercoralis, ferner durch Darmparasiten hervorgerufene Beschwerden (Stuhluntersuchung!), Tuberkulose, Karzinom und eventuell Aktinomykose in Betracht. Die Prognose der chronischen Appendicitis — besser ist wohl der Aschoff'sche Ausdruck Appendicopathia chronica, da häufig keine

Digitized by Google

entzündlichen Veränderungen nachweisbar sind — ist schwer zu stellen. Es kann der chronische harmlose Zustand lange Zeit bestehen bleiben, aber es kann auch zu einem Aufflammen des Prozesses mit schweren Komplikationen kommen. Die Therapie soll in leichter, reizloser Kost, Bettruhe und Wärmeapplikationen bestehen. Schließlich eventuell die Exstirpation, die aber auch nur in zwei Dritteln der Fälle zur dauernden Beseitigung der Beschwerden führt.

Heinz Küstner (Halle a. S.).

11) **Daniel Dongal (Manchester). Adenom, auf die Appendix übergreifend.** (Journ. of obstetr. and gynecol. for the brit. emp. vol. XXX. no. 2.)

35jährige Nullipara. Uterus durchsetzt von mehreren Myomen, Blase hoch an seiner Vorderfläche adhärent. Linkes Ovarium cystisch entartet, fest verwachsen mit der Flexur, enthält etwas bräunliches, sirupähnliches Material; angrenzende Flexurwand stark verdickt. Rechtes Ovarium nicht vergrößert, aber fest adhärent an hinterer Wand des Lig. latum. Appendix lang, ihre verdickte, kugelige Spitze liegt dicht am Ovarium, ohne mit diesem verwachsen zu sein. Auf den Schnitten erscheint ihr Lumen an verschiedenen Stellen, ihr distales Ende ist in eine kugelige Masse eingeschlossen. Diese erscheint völlig gleich den uterinen Adenomyomen. Die unvollständigen Schnitte des Ovariums zeigen neben der Cystenwand zelluläres Gewebe mit wenigen degenerativen Drüsen.

Es ist anzunehmen, daß das Adenomyom der Appendix von einem Adenom endometralen Typs des Ovariums ausgegangen ist. Grimm (Berlin).

12) **A. O'Dwyer Thomas. Adenokarzinom der Appendix.** (Brit. med. journ. no. 3251.)

Der mitgeteilte Fall bietet nur die eine Besonderheit, daß die karzinomatöse Erkrankung einen Knaben im Alter von 14 Jahren befallen hat.

Held (Berlin).

13) **M. Ronffiac. Kongenitale, vierfache Divertikelbildung bei einer Appendix.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1923. April.)

Vier vom unteren Ende des Cavums ausgehende Divertikel, die nach ihrer Struktur nicht erworben waren, sondern angeboren sein mußten. Nur in einem dieser Divertikel hatte sich eine Entzündung gebildet. Durch seine nahe Lage am Peritoneum war es ohne Perforation zu einem Übergreifen der Entzündung gekommen und zur eitrigen Peritonitis, der die Pat. erlag. — Alle Divertikel waren völlig mit normaler Schleimhaut ausgekleidet. Grimm (Berlin).

14) **R. Morlot und Ch. Mathieu. Riesige Mukocele der Appendix.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1923. April.)

Es handelt sich um schleimige Entartung des Bindegewebes nach rezidivierender Entzündung der Appendix. Irgendwelches normale Gewebe war nicht mehr zu erkennen. Der bananenförmige Tumor, der an der Fossa iliaca festhing, stellte eine dünne, mit Schleim gefüllte Wand dar, welche an Stelle der früheren Appendix getreten war. — Abbildung. Grimm (Berlin).

15) **P. Banzet. Revolverkugel im Wurmfortsatz.** (Soc. anat. 1923. Nr. 3.)

Bei einem 12jährigen Kind mußte eine Appendektomie gemacht werden, bei der in der Appendix eine 6 mm-Revolverkugel gefunden wurde. Woher diese stammte, konnte trotz genauester anamnestischer Nachfrage auch bei den Eltern des Kindes nicht eruiert werden. Heinz Küstner (Halle a. S.).

Digitized by Google

16) **Charles J. G. Taylor. Trauma und Appendicitis.** (Brit. med. journ. no. 3236.)

Mitteilung zweier Fälle, bei denen die Blinddarmattacke augenscheinlich durch Anwendung von Gewalt ausgelöst wurde. In dem einen Fall war es ein direkter Schlag auf den Leib, im anderen eine übermäßige Anstrengung der Bauchmuskeln. Diesen Zusammenhang zu kennen, ist für die Bewertung von Schadenersatzansprüchen wichtig. Held (Berlin).

17) **G. Woodson und C. Ashhurst (Philadelphia). Hämaturie und Appendicitis.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXIX. Nr. 26. 1922. Dezember.)

Viel häufiger wird ein Kolikanfall, der durch einen Stein im rechten Ureter bedingt ist, für eine akute Appendicitis gehalten, als umgekehrt. Die Verff. behandelten einen 26jährigen Mann, der seit 2 Jahren an einer leichten Reizblase litt, und der bei der Aufnahme ins Krankenhaus über Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, Brennen beim Wasserlassen mit Harndrang und über ausstrahlende Schmerzen nach dem Penis und rechten Hoden klagte. Eine Zeit später stellte sich auch noch Erbrechen ein. Die Untersuchung ergab keine Bauchdeckenspannung, leichte Druckempfindlichkeit in der rechten Nierengegend und rechten Bauchseite und kalten Schweiß. Leukocyten 9800. Nach Einlauf plötzliches Aufhören der Schmerzen, im Urinsediment reichlich Erythrocyten. Diagnose: Steine im rechten Ureter.

Nach 7 Tagen erfolgte wieder Aufnahme wegen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend und häufiges Erbrechen, zum Teil von hellrotem Blut. Keine Rectusspannung, nirgends Druckempfindlichkeit. Bei der sofort vorgenommenen Operation wurde ein gangränöser Wurmfortsatz vorgefunden. Nach der Operation stellten sich schwere wiederholte Schmerzanfälle im rechten Hoden ein. Eine später vorgenommene Cystoskopie ergab keine Steine. Bei dem zweiten Anfall hatte es sich sicher nicht um Nierensteine gehandelt, während beim ersten Anfall Verff. die Frage offen lassen.

Vielleicht hat bei dem ersten Anfall durch die entzündete und an der Niere adhärente Appendix eine direkte Reizung der Niere stattgefunden.

Pasch (Leipzig).

18) **Edouard Antoine (Paris). Die Diagnostik der chronischen Appendicitis.** (Gaz. des hôpitaux 1922. Nr. 92.)

Sehr ausführliches Übersichtsreferat, das auch die Differentialdiagnose eingehend würdigt. Auf den Wert korrekt ausgeführter Röntgen- und Blutuntersuchung wird besonders hingewiesen. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

19) **Edmond Rouffart (Brüssel). Chronische Appendicitis und Appendektomie.** (Gynéc. et obstétr. rev. mens. Bd. VII. Nr. 2. 1923.)

Entgegen der Beobachtung Gibson's, der in 40% der Fälle von chronischer Appendicitis ein Fortbestehen der Beschwerden nach der Appendektomie sah, fand R. in Hunderten von in 30 Jahren operierten Fällen chronischer Appendicitis niemals einen Mißerfolg. Schmerzen, Zeichen der Infektion und Intoxikation schwanden mit der Exstirpation der erkrankten Appendix.

Die Differentialdiagnose zwischen chronischer Kolitis, Colitis mucosa und chronischer Appendicitis ist zwar schwer, läßt sich aber auf Grund der Druckempfindlichkeit des MacBurney'schen Punktes, der Hauthyperästhesie und der reflektorischen Muskelspannung zugunsten letzterer stellen, deren chirurgische Behandlung immer am Platz ist. B. Bienenfeld (Wien).

Digitized by Google

20) Guy Laroche, P. Brodin und G. Ronneaux (Paris). Kritische Studie über die chronische Appendicitis. Bedeutung der radioskopischen Untersuchung. (Presse méd. Nr. 28. 1922. April 8.)

Zur Diagnose der chronischen Appendicitis wird von den Verff. als eines der wichtigsten Hilfsmittel die Röntgendurchleuchtung und mehrfache Feststellung eines an der Basis der Appendix oder in ihrer unmittelbaren Nähe gelegenen Schmerzpunktes bezeichnet, der mit der durch die Radioskopie nachgewiesenen Lageveränderung der Appendix seine Lage entsprechend ändert.

Michaelis (Kreuznach).

21) Herb. H. Brown (Ipswich). Septische Infektion nach Appendicitisoperationen. (Brit. med. journ. no. 3249.)

Wenn die Infektion sehr akut ist oder die Widerstandskraft des Pat. sehr gering, so erweicht die Appendixwand und perforiert in die Bauchhöhle, wo sie eine verhängnisvolle Peritonitis und Toxämie verursacht. Aber in anderen Fällen, wo die Resistenz stärker oder die Virulenz schwächer ist und das Gift sich längere Zeit auf die Appendix beschränkt, setzen die Toxine entzündliche Veränderungen in den Geweben der Umgebung. Ehe es zur Eiterbildung kommt, bildet sich ein Lymphocytenwall, der gegen die allgemeine Bauchhöhle abschließt. Die Toxine, durch den Lymphwall ins Blut dringend, führen zur Erzeugung von Antikörpern, die in der Mitte der 2. Woche einen beträchtlichen Grad von Immunität erreichen. Das ist meist der Zeitpunkt, zu dem sich auch klinisch eine bedeutende Besserung einstellt; der Abszeß kann dann gefahrlos geöffnet werden. Wird die Operation in der Mitte der 1. Woche ausgeführt, so ist der Lymphwall nicht immer fertig gebildet, und es kommt zur direkten Inokulation infektiösen Materiales, das B. coli oder Streptococcus faecalis enthält, in den Blutstrom. Hierauf folgt nach kurzer Inkubationszeit — 24—36 Stunden — das Einsetzen der für septikämische Infektion charakteristischen Symptome. Wird die Operation auf die 2. Woche verschoben, so ist das Blut gegen diese Infektion immun geworden, und man hat septikämische Symptome weniger zu fürchten. Held (Berlin).

22) J. Dubs (Winterthur, Schweiz). Pseudoappendicitis bei Grippe. (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 15.)

An Hand von sechs Krankengeschichten des Kantonspitales Winterthur beschreibt D. die gerade in der letzten Epidemie besonders oft beobachteten abdominalen Symptome bei Grippe, die leicht zu folgenschweren Irrtümern führen können. Es kann tatsächlich eine Pleuritis diaphragmatica oder eine neuritische Erkrankung der Bauchwandnerven ein derart schweres Krankheitsbild hervorrufen, daß das klassische Bild der Perforationsperitonitis in geradezu vollendeter Weise vorgetäuscht wird. Bei der Differentialdiagnose, die oft außerordentliche Schwierigkeiten bietet, ist großer Wert auf das allgemeine Aussehen zu legen und auf das Mißverhältnis zwischen hoher Temperatur und niederem Puls. Der Kontrast zwischen dem »Perforationsbauch« und dem so ganz und gar nicht »abdominalen« Gesichtsausdruck ist auffallend. Auch der Atemtypus ist zu beachten: Die scheinbare, schwere »Perforationsperitonitis« atmet wegen der Pleuritis diaphragmatica merkwürdigerweise doch abdominal. P. Scheurer (Biel).

23) Hermann Kümmell (Hamburg-Eppendorf). Pseudoappendicitis und idiopathische Peritonitis. (Therapie der Gegenwart 1923. Hft. 4.)

Die Bezeichnung »Pseudoappendicitis« sollte man nur da anwenden, wo bei einer unter dem typischen Bild einer Appendicitis verlaufenden Erkrankung der

Digitized by Google

Wurmfortsatz gesund und unverändert ist, wie dies bei Grippe und im Anschluß an Typhus, Paratyphus und Ruhr beobachtet ist.

Die akute seröse Peritonitis ist keine selbständige Erkrankung, sondern fast stets — abgesehen von sonstigen zweifellosen Ursachen, Tuberkulose usw. — die Folge einer chronischen Appendicitis. Die krankhaften Veränderungen im Wurmfortsatz sind oft gering; durch Entfernung desselben verschwindet der seröse Erguß und die ihn begleitenden Krankheitserscheinungen definitiv.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

24) **G.-L. Hallez. Die Hirschsprung'sche Krankheit (Megakolon).** (Gaz. des hôpitaux 1923. Nr. 20 u. 22.)

Ausführliches Übersichtsreferat über Geschichte, Entwicklung, Symptomatologie, klinische Formen, Komplikationen, Prognose, Diagnosenstellung, pathologische Anatomie, Ätiologie, Pathogenese und Behandlung der Hirschsprungschen Krankheit.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

25) **Willy Mauel. Über einen Fall von Diverticulitis der Flexura sigmoidea.** Dek. Jahr 1921/22.

Eine jahrelang zeitweilig obstipierte ältere Frau erkrankt subakut unter dem Bild eines unvollkommenen Ileus; Stuhlverstopfung, Auftreiben des Leibes, Fieber, Leukocytose, Indikan im Harn, Röntgenuntersuchung und Rekto-Romanoskopie wegen des Zustandes nicht möglich. Akute Verschlimmerung. Probelaparatomie. Faustgroßer Tumor an der Flexura sigm., als Karzinom gedeutet, Resektion bis ins Gesunde. Dabei Perforation des Tumors mit Kotaustritt. Peritonitis, Tod. — Das Darmstück zeigt multiple Schleimhautdivertikel, mit ulzerativen Prozessen. Mikroskopisch an verschiedenen Stellen deutliche Regenerationszentren; es ist hieraus auf einen zeitweisen Stillstand der entzündlichen Vorgänge zu schließen.

Moritz (Köln).

26) **Lesniowski (Warschau). Verziehung des Sigmoideum durch Narben im Mesosigma.** (Presse méd. 1923. Nr. 34.)

Angeregt durch eine klinische Beobachtung bei einem Pat., der wegen Ileus laparatomiert wurde und bei dem sich nur eine hufeisenförmige Umbiegung des S romanum fand, hat Verf. 137 Leichen auf Veränderungen am Mesosigmoideum untersucht. Er konnte dabei feststellen, daß in 71% erhebliche narbige Verwachsungen bei sonst ganz gesund gewesenen Pat. bestehen, die unter besonderen Umständen eine so starke Abknickung des Sigmoid zur Folge haben können, daß unter zunehmender Obstipation eine Strangulation zustandekommen kann. Es handelt sich um kleine Narben im Peritoneum, die beim Neugeborenen und bei kleinen Kindern fehlen. Durchtrennt man diese peritonealen Narben, so gewinnt der Darm wieder seine natürliche Form; das Bindegewebe ist nicht verändert. Verf. empfiehlt bei chronischer Verstopfung, wo keine andere Ursache zu finden ist, an dieses Krankheitsbild zu denken. Therapeutisch kommt nur die Laparatomie in Betracht. Die Narben werden mit dem Messer durchtrennt und die dann entstehenden Peritonealdefekte, die recht erheblich sein sollen, plastisch durch freie Netztransplantation gedeckt. Am Schluß folgen drei Krankengeschichten von in dieser Weise behandelten Pat., die durch die Operation von ihrem Leiden befreit wurden.

Heinz Küstner (Halle a. S.).

Digitized by Google

27) **B. Nádory (Budapest). Kolpopexie zum ventrofixierten Uterus bei Mastdarmprolaps.** (Orvosi Hetilap 1923. Nr. 33.)

Bei einer 25jährigen IIpara, wo infolge von chronischer Obstipation und Hämorrhoidalknoten ein Mastdarmprolaps entstand, der trotz Nodusoperation, Implantation eines Fascia lata-Streifens und Kolpoperineorrhaphie stets wieder rezidivierte, nähte N. (per laparatomiam) den Mastdarm an die hintere Gebärmutterwand und die Gebärmutter an die Bauchdecke an, wodurch die rektouterine Exkavation ausgeschaltet wurde. Nach 6 Monaten noch kein Rezidiv.

Temesváry (Budapest).

28) **Asch (Breslau). Obstipation als Frauenleiden.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 24.)

Übersicht über die Bedeutung der Obstipation als Ursache verschiedener »sogenannter« Frauenleiden und Mitteilung geeigneter Maßnahmen zur Verhütung und Heilung derselben.

Stroehm (Leipzig).

29) **Wm. Fletcher Shaw. Verschluß des untersten Rektumabschnittes als Folge der Anwendung eines einfachen Klystiers intra partum.** (Journ. of obstetr. and gyn. vol. XXX. no. 1.)

Verf. veröffentlicht einen Fall, bei dem durch die Hebamme eine erhebliche Verletzung dadurch gesetzt wurde, daß das Ansatzrohr des Klystiers gewaltsam durch die Schleimhaut gestoßen wurde, wobei die Eingießung in das pararektale Gewebe strömte. Das erklärt die nachfolgende Schwellung, den Schmerz, die Rötung und die Temperaturerhöhung. Es folgte eine Schorfbildung des ganzen unteren Abschnittes der Rektumschleimhaut mit anschließender Vernarbung; die Pat. ist infolgedessen zu einer permanenten Kolotomie verdammt.

Held (Berlin).

30) **Bergeret und Risacher. Fehlen des Anus und eines Teiles des Rektums.** (Bull. et mém. de la soc. anat. 92. Jahrg. Nr. 10.)

Vorstellung eines Falles, bei dem am 5. Lebenstag die Operation gemacht wurde, aber am 8. Tag der Exitus eintrat. Sektion ergab keine Besonderheiten außer einer geringen Dilatation der Ureteren. Heinz Küstner (Breslau).

Ovarium.

1) **Fischer. Menstruation und Ovulation. (Ein Beitrag zur Vorgeschichte der inneren Sekretion.)** (Wiener med. Wochenschrift 1923. Nr. 42.)

Die Lehre von dem Zusammenhang zwischen der Ovulation und Menstruation ist schon ziemlich alt. Holländische Ärzte haben bereits im 17. Jahrhundert vermutet, daß durch eine »Materie« aus dem Eibläschen über das Herz eine »Efferveszenz ins Blut kommt, welche durch die Mutteradern seinen Ausgang suchet«. Auch noch andere Vermutungen wurden schon damals geäußert.

Heinz Küstner (Halle a. S.).

2) **P. Moulonguet-Doléris (Paris). Die Drüse mit innerer Sekretion des menschlichen Ovariums.** (Gynécologie 1923. März.)

Sehr ausführliche Beschreibung anatomischer und mikroskopischer Untersuchungen an 75 bei Operationen gewonnenen Paaren menschlicher Ovarien, die ergaben, daß die Hauptniederlage der Lipoide sich nicht im gelben Körper be-

Digitized by Google

findet, sondern in genauer beschriebenen Zellformationen; ihr Typus ist charakterisiert durch das gleichzeitige Vorhandensein von zahlreichen schwammartigen Zellhaufen mit dichtem Kern und sehr zahlreichen Außenzellen des gelben Körpers. Diese lipoidhaltigen Gebilde spielen eine Hauptrolle bei der innersekretorischen Tätigkeit des Ovariums. Angeschlossen sind physiologische und physiopathologische Befunde bei uterinen Blutungen, Hyperplasie der Uterusschleimhaut und Myomen, aus denen hervorgeht, daß die Variationen der Ovarialdrüse die Ursache bestimmter Strukturveränderungen sind, die an die normalen, klimakterischen und Schwangerschaftsveränderungen erinnern. So finden sich die Schleimhauthyperplasien und die Fibromyome häufig begleitet von Hyperplasie der Ovarialdrüse. Diese Ovarialhyperplasien bestehen besonders in zahlenmäßiger Vermehrung der lipoidhaltigen Zellbildungen oder gelben Zellhaufen; im gesteigerten Gehalt dieser Zellen an Lipoiden, speziell labilen Lipoiden; in besonders starker Entwicklung der Außenschicht des gelben Körpers, die auch mit labilen Lipoiden beladen ist. Die labilen Lipoide scheinen demnach das wirksame Prinzip der Ovarialdrüse zu sein. Im Gegensatz hierzu scheinen die Hämorrhagien, wenn sie auch öfters von Hyperplasie der Ovarialdrüse begleitet sind, sehr oft unabhängig von jeder Ovarialveränderung zu sein. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

3) **E. Brugnatelli (Genova). Über die physio-pathologische Bedeutung der interstitiellen Elemente.** (Folia gynaecologica vol. XV. fasc. 1. 1922.)

B. macht eine akute Kritik der bisher bekannten Deutungen der interstitiellen Elemente und kann weder für die Theorie der Identität der Lipoide mit hormonpoetischem Gewebe noch für die Meinung, daß dieselben Lipoide als degenerative Prozesse anzusehen sind, eintreten. In dem Netz einer Schwangeren, welches aus einer Nabelhernie ausgeschnitten wurde, fand er gleiche interstitielle Bildungen wie im Eierstock. Diese Tatsache in Verbindung mit Betrachtungen seiner früheren Arbeiten und den Befunden Verseci's befestigen seine Meinung, daß die interstitiellen Elemente kein selbständiges Organ darstellen, aber ein System bilden, welches ausgebreitet im ganzen Organismus in bestimmten Lebensepochen oder in pathologischen Zuständen eine besondere Entwicklung annehmen. Den physiologischen Wert dieser Elemente muß man zurzeit als unbekannt annehmen.

S. di Francesco (Genova).

4) **Heliodor Schiller (Chicago, Ill.). Reguliert das Ei oder das Corpus luteum den ovariellen oder uterinen Zyklus?** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. 1922. Dezember.)

Der ovarielle und uterine Zyklus hängt vom Ei und dem Follikel ab. Das Ei ist der Anfang und das Ende jeder sexuellen Funktion. Es bestimmt im frühen embryonalen Leben die Bildung der weiblichen Organe voraus und die Charakteristika des weiblichen Geschlechtes. Später bleiben sowohl die allgemeinen wie die besonderen Veränderungen während der Geschlechtsperiode unter seinem Einfluß. Die Decidua praegraviditatis (statt menstrualis) ist das Resultat der hormonalen Tätigkeit des Corpus luteum. Menstruation ist eigentlich ein Abweichen von der Regel, sie tritt ein, wenn das Ei nicht befruchtet wird. Das auf dem Markt erhältliche Corpus luteum-Extrakt ruft Hyperämie und Hypertrophie der Gebärmutter und der Tuben hervor, aber nur, wenn nie Ovarien vorhanden sind. Theoretisch müßten die größten therapeutischen Erfolge bei Meno- und Metrorrhagien und bei Hypoplasien erwartet werden.

Engelmann (Kreuznach).

Digitized by Google

5) H. Gerlinger (Straßburg). Partielle gelbe Körper im Ovarium der Hündin. (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1923. no. 5.)

»Partielle gelbe Körper« oder »Méroxanthosome« wurden von Völker beim Ziesel, von Winiwarter bei der Katze, von Bouin und Ancel und von van der Stricht bei der läufigen Hündin beobachtet. Als »partieller gelber Körper« wird eine Knospe von Luteinzellen in atretischen Follikeln bezeichnet, die sich neben sich bildenden echten gelben Körpern befinden, also in Follikeln, die weder gesprungen, noch zum Bersten bestimmt sind. Nach vorgenannten Autoren werden diese »partiellen gelben Körper« allein von Elementen der Granulosa geliefert. Im Gegensatz hierzu stellt G. nach seinen histologischen Befunden bei zwei Hündinnen fest, daß die »partiellen gelben Körper« sich stets in der Nachbarschaft von einem normalen gelben Körper und in der Nähe großer Gefäße finden, deren Verzweigungen teils zu dem wahren, teils zu dem partiellen gelben Körper führen. Er hält es demnach für wahrscheinlich, daß die engen Gefäßverbindungen eine Rolle bei der lokalen Umwandlung der atretischen Follikel in Méroxanthosome spielen. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

6) William Seaman Bainbridge (Neuyork). Transplantation menschlicher Ovarien: Gegenwärtiger Stand und Zukunftsmöglichkeiten. (Amer. journ. of obstetr. and gynecology 1923. Mai.)

Bisher ist nur die autogene und homogene Transplantation der Ovarien von Erfolg gewesen, wenigstens soweit die Erhaltung der Fruchtbarkeit in Betracht kommt. Zu therapeutischen Zwecken hat man auch mit der heterogenen Transplantation (Geber und Nehmer keine Blutsverwandten) den Zweck erreicht. Heterologe Transplantation nennt Verf. die Überpflanzung von Tier auf Mensch.

Verf. pflanzt nach operativen Eingriffen das ektomierte Ovar entweder in eine Muskeltasche des Rectus im epigastrischen Gefäßgebiet oder in das gespaltene Tubenende bzw. auf einen oder beide Tubenstümpfe. Er hatte bei einem solchen Verfahren nach vollständiger Exstirpation beider Ovarien und Tuben eine 12jährige Menstruation mit einer normalen Gravidität und unkomplizierter Menopause im 51. Lebensjahr.

Auf Grund seiner Beobachtungen und der Berichte anderer kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Die Überpflanzung ovariellen Gewebes, sowohl autogenen wie homogenen Ursprungs, hat sich für therapeutische Zwecke und zur Erhaltung der Fruchtbarkeit bei Menschen und Tieren erfolgreich erwiesen. Zu therapeutischen Zwecken kann die Überpflanzungsstätte überall liegen, doch scheint die Nähe von Blut- und Lymphgefäßen besonders günstig zu sein. Auch ist darauf zu achten, daß das überpflanzte Ovar kein Trauma erleidet. Will man in Fällen, wo die Ovarien entfernt werden mußten, der Uterus aber blieb, die Fruchtbarkeit erhalten, so kann man dies erreichen, wenn man ein gesundes Stück Ovarialgewebe mit den Tuben in Verbindung bringt. Solches Gewebe vermag Follikel und Eier zu bilden und zur Schwangerschaft zu führen. Je enger die Verwandtschaft zwischen Geber und Nehmer, um so günstiger ist der Erfolg der Überpflanzung. Für rein therapeutische Zwecke ist dies aber nicht nötig. E. J. Grimm (Berlin).

7) W. S. Bainbridge (Neuyork). Autotransplantation von Ovarium, gefolgt von 12jähriger Menstruation und normaler Schwangerschaft. (Amer. journ. of obstetr. and Gynecol. Bd. V. Nr. 4.)

Im Jahre 1905 bei einer 39jährigen Pat. Salpingo-Oophoritis duplex wegen alter entzündlicher Prozesse (multiple Tubo-ovarialabszesse); ein Stückchen Ovar, von der Größe eines halben Endgliedes des Kleinfingers, wurde am Tubenstumpf

Digitized by Google

und Uterushorn fixiert und mit Netz gedeckt. Nach 4 Monaten normale Menstruation, nach 1½ Jahren normale Entbindung von einem gesunden Kind. Nach 12 Jahren Beginn der ungestörten Menopause. Daß Ovarialgewebe in situ bei der Operation zurückgeblieben sei, wird in der Diskussion zu diesem Vortrag vom Autor als ausgeschlossen bezeichnet. Hornung (Leipzig).

8) **I. H. Nattrass (Melbourne). Autoplastische Transplantation der Ovarien.** (Brit. med. journ. no. 3260.)

Der mitgeteilte Fall ist deshalb interessant, weil eine Pat., der man die Ovarien transplantiert hatte, 13 Jahre in Beobachtung blieb, und weil es möglich war, 9½ Jahre nach der Operation makro- und mikroskopische Untersuchungen des Transplantats anzustellen. Der klinische und histologische Augenschein lehrt, daß die Organe ihre Funktion ungestört weiter verrichten. Man kann diese autoplastische Transplantation der Ovarien also als sehr wertvollen Vorgang ansehen, der einen Fortschritt in der konservativen Chirurgie dieser Organe bedeutet. Die Einfachheit der Ausführung, die Gewißheit des Erfolges rechtfertigen ihre Anwendung in allen geeigneten Fällen. Held (Berlin).

9) **G. Lino (Catania). Über einen gutartigen Luteinzellentumor des Ovariums.** (Arch. di ost. e gin. serie II. anno XVII. no. 7. S. 289. 1923. Juli.)

Nach einer sehr eingehenden und umfassenden Erörterung der Literatur über die Luteinzellentumoren (Luteinome) des Ovariums berichtet Verf. aus dem Pathologisch-Anatomischen Institut in Catania über folgende Beobachtung: Bei einer 23jährigen Pat., die wiederholte Attacken von akuten peritonealen Erscheinungen durchgemacht hatte, fand sich bei der Laparatomie an der Stelle des linken Ovariums eine große, allseitig verwachsene Geschwulst. Auch der Uterus und das Ovarium zeigten zahlreiche Adhäsionen. Der Douglas'sche Raum war erfüllt von einer dicken, graugelblichen, eiterähnlichen Flüssigkeit, die nekrotische Gewebsfetzen enthielt. Die nähere Betrachtung zeigte, daß diese Flüssigkeit aus einer spontangeplatzten Cyste der Eierstocksgeschwulst stammte. Damit war zugleich eine Erklärung für die vorausgegangenen peritonealen Attacken gegeben. Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe. Heilung. — Die pathologisch-anatomische Betrachtung des Operationspräparates zeigte, daß das rechte Ovarium in einen kindskopfgroßen, rundlichen Tumor verwandelt war. Die Oberfläche war an mehreren Stellen eingerissen; aus diesen Stellen entleerte sich die schon erwähnte eiterähnliche Flüssigkeit. Die Konsistenz der Geschwulst war an einigen Stellen fluktuierend-weich, an anderen derber. — In den mikroskopischen Schnitten zeigte sich, daß die Geschwulst von einer teils breiteren, teils schmäleren bindegewebigen Kapsel umgeben war. Von dieser zogen bindegewebige Septen in das Innere des Tumors und zerlegten dieses in größere und kleinere Felder. Die feinere histologische Untersuchung ergab, daß die Hauptmasse des Tumors aus Luteinzellen bestand, und daß sich alle Übergänge von den Stromazellen zu diesen nachweisen ließen. — Irgendwelche Zeichen der Malignität waren nicht vorhanden. Bei der Besprechung der Kasuistik kommt Verf. zu dem Schluß, daß unter den bisher beschriebenen echten Luteinomen dieser Fall das erste von gutartigem Bau ist. Nürnberger (Hamburg).

10) **P. E. Truesdale (Fall River, Mass.). Ovarialkarzinom.** (Transact. of the amer. surg. assoc. Bd. XXXVIII. 1920.)

Nach mehreren Statistiken sind etwa 55% aller zur Operation kommenden Ovarialkarzinome inoperabel; unter Berücksichtigung der von vornherein als

Digitized by Google

inoperabel geltenden Fälle eine gewiß hohe Zahl, so daß Verf. verlangt, daß jeder Ovarialtumor, besonders auch das Kystom, unverzüglich exstirpiert wird.

Behandlung: Bei Ovarialkarzinom stets beide Ovarien entfernen. Das papillomatöse Karzinom ist weniger bösartig; nach einer Radikaloperation werden selbst ausgebreitete Peritonealmetastasen durch Bestrahlung oft völlig geheilt. Dagegen hat das solide Ovarialkarzinom eine sehr schlechte Prognose; denn meist sind weitgehende Metastasen vor seiner Entdeckung bzw. Operation vorhanden. Infolge seines schnellen Wachstums ist die Blutversorgung der peripheren Teile oft ungenügend und nur möglich durch Adhäsionen mit Bauchwand, Darm oder Netz.

Solch ein Fall wurde vom Verf. behandelt: Seit mehreren Jahren trug Pat. (49 Jahre) Geschwulst im Unterleib beschwerdelos bis Oktober 1914; dann Völle- und Druckgefühl im Leib, Appetitlosigkeit, Verstopfung, schnelles Wachsen der Geschwulst und Gewichtsabnahme von 13,5 kg im letzten Halbjahr.

März 1915. Klinischer Befund: Multiple derbe Knoten im kleinen Becken, anscheinend Myome; links davon ein ovaler, glatter, solider Tumor bis zum Nabel reichend; die gesamte Geschwulstbildung fixiert. Operationsbefund: Zahlreiche Uterusmyome; das linke Ovarium in soliden, fixierten Tumor von Kokosnußgröße verwandelt, adhärent der Bauchwand, dem Colon descendens, Netz und einigen Dünndarmschlingen.

Da keine Metastasen fühl- und sichtbar: Exstirpation des Uterus, Herauslösen des Ovarialtumors aus seinen blutreichen Adhäsionen. Da der Tumor infiltrierend in die Wand des Colon sigmoideum hineingewuchert war, mußte es in einer Länge von 30 cm herausgeschnitten werden. Der distale Stumpf wurde eingestülpt, der proximale zum Anus praeter gemacht. Rekonvaleszenz ohne Störung. 2 Jahre später nochmalige Laparatomie: Da Vereinigung der Kolonstümpfe End-zu-End unmöglich, wurde Anastomose zwischen Blinddarmspitze und Rektumstumpf hergestellt. Diese Anastomose funktionierte erst nach Resektion des Kolon in einer dritten Sitzung. Pat. ist jetzt, 5 Jahre nach der Operation, völlig gesund.

Portwich (Leipzig).

11) **M. R. Robinson (Neuyork). Follikulärkrebs des Ovarium.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. 1923. Juni.)

Versuch, die Karzinome des Ovariums histologisch besser zu klassifizieren. — An Hand eines Falles bespricht Verf. die Arten des Karzinoms, welche ihrer Struktur nach von den Primordialfollikeln ausgehen müssen. Sie sind einseitig.

Grimm (Berlin).

12) **Henry J. Gibson (Dundee) und G. Marshall Findlay (Edinburgh). Papilläres Adenokarzinom des Ovarium mit Eindringen in die großen Gefäße.** (Journ. of obstetr. and gynecol. of the brit. emp. vol. XXX. no. 2.)

Primäres Adenokarzinom des rechten Ovariums mit stark schleimiger Entartung. Metastasen unter der Haut am Hals sowie am Ende der Clavicula und in der Axilla. Der metastatische Tumor am Hals war in die Vena subclavia eingedrungen und von da aus ins rechte Herzohr und die Vena cava superior, welche er ganz ausfüllte. Der primäre Tumor wurde erst post mortem gefunden. Weitere Metastasen saßen im Becken. Peritoneum, Milz und Mesenterialdrüsen. — Erscheinungen von seiten des Herzens waren nicht aufgetreten außer allgemeiner Herzschwäche kurz vorm Ende. Grimm (Berlin).

Digitized by Google

13) **Alfred Wertheimer. Über einen Fall von doppelseitigem solidem (malignem) Ovarialembryom.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1922.

Beschreibung eines Falles von doppelseitigem solidem Teratom des Ovariums bei einer 40 Jahre alten Frau. Die Pat. ist 2 Tage nach der Operation an postoperativem Ileus gestorben. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich eine bunte Mischung aller möglichen Gewebe, speziell Derivate des Ekto- und Mesoderms. Handorn (Heidelberg).

14) **Schickelé (Straßburg). Die Fettresorption durch die Lymphgefäße des Ligmentum latum bei Ovarialdermoiden.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gynéc. 1923. no. 2.)

Bei Dermoiden des Ovariums finden sich öfters tumorartige Fettansammlungen im Ligamentum latum. Wenn diese makroskopisch sichtbar fehlen, so sieht man gewöhnlich einige Lymphgefäße gefüllt mit Fett nach der Tube zu verlaufen. An der Knickungsstelle der Tube, d. h. 2—3 cm von ihrem abdominalen Ende entfernt, findet man auch bei ganz normalem Ovarium kleine Fetthaufen zwischen den Blättern des Ligamentum latum dicht unterhalb der Tube oder sogar sie umschließend. Ob diese Bildungen mit dem unstreitig vorhandenen Einfluß des Ovariums auf den Fettstoffwechsel zusammenhängen, sollen weitere Forschungen ergeben. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

15) **Arnold Kellendonk. Ein Dermoid mit Kugelbildung.** Inaug.-Diss., Köln, 1919/20.

Es handelte sich um eine 41jährige Pat., bei der ein kindskopfgroßes Dermoid des linken Ovariums entfernt wurde. Die Geschwulst wurde durch eine Wand in zwei Teile geteilt, von denen der eine obere und in die freie Bauchhöhle ragende Teil kleinkindskopfgroß war, der andere, im kleinen Becken liegende die Größe einer kleinen Faust besaß. Bei Aufschneiden des kleineren Teiles fand sich eine Talgmasse mit Haaren untermischt. Aus dem größeren Teil entleerte sich eine gelbbraune, blutig-seröse, fettige Flüssigkeit, in welcher unzählige Kugeln von Erbsen- bis Kirschgröße schwammen. Die mikroskopische Untersuchung ergab feinkrümelige, gestrichelte, fettartige Massen. Bei chemischer Untersuchung enthielt die Fettmasse der Kugeln 6,82% freie Fettsäure, 5% Cholesterin, 0,2% Kalk als Kalziumoxyd. Der Gehalt an Kalk überwog den in der Fettmasse des kleinen Dermoidteiles um das Fünffache. Die Ursache der Kugelbildung ist somit neben der Exsudation und den mechanischen Bedingungen in der chemischen Beschaffenheit des Fettes zu suchen. H. Füth (Köln).

16) **Elisabeth Heinze. Histogenese der Dermoidcysten.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1922.

Zusammenstellung der Literatur über das Kapitel Dermoidcyste.
Handorn (Heidelberg).

17) **G. Rouhier (Paris). Atrophie der Tube und Dermoid.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1923. no. 5.)

Schilderung zweier gleichartiger Fälle von Atrophie der rechten Tube, die das völlige Fehlen dieses Organs vortäuschte, mit Fixation des in eine Dermoidgeschwulst umgewandelten, zugehörigen Ovariums im Douglas in der Gegend des Isthmus. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Digitized by Google

18) A. Marotta. Fall von traubenförmigem Ovarialkystom. (Bol. y trab. de la soc. de cirurg. de Buenos Aires 1922. Nr. 10.)

Demonstration des Präparates. Es unterscheidet sich von dem multilokulären Kystom durch das Fehlen einer gemeinsamen Membran, histologisch findet sich Epithel nur auf der Innenseite der Cystenwand. Die klinischen Symptome bestanden in diesem Fall in Blutungen. Die Diagnose konnte erst während der Operation gestellt werden. R. Paschen (Hamburg).

19) Marie R. Hoon (Rochester). Fibrome des Ovariums. (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXVI. no. 2.)

Fibrome des Ovariums kommen in jedem Alter jenseits der Pubertät vor, sie machen 3,5% aller Eierstocksgeschwülste aus. Lange kann der Tumor symptomlos bestehen. Die Behandlung ist rein chirurgisch, und zwar am besten gleich im Anschluß an die Diagnosenstellung. Die Prognose ist günstig. Der Verlauf der Menses bleibt durch einseitige Ovariotomie unbeeinflußt, desgleichen die Gebärfähigkeit. Held (Berlin).

20) Charlotte Bost. Verkalkung des Ovars. (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXX. no. 13. 1923.)

Bei einer 38jährigen Frau, die einmal geboren hatte, war 10 Jahre hindurch die Menstruation normal, während dann Menorrhagien und Metrorrhagien auftraten mit krampfartigen Schmerzen, die nach dem linken Bein ausstrahlten. Bei der Untersuchung wurde eine leichte Druckempfindlichkeit in der Unterbauchgegend und ein harter Tumor über der Symphyse gefühlt. Blutig tingierter Fluor. Durch Operation wurde das linke steinharte, hühnereigroße Ovarium von vielen Adhäsionen gelöst und exstirpiert. Das rechte Ovar war cystisch degeneriert. Uterusexstirpation mit beiden Adnexen. Völlige Genesung der Pat. Das Gewebe des linken Ovars war extrem verkalkt. Der Fall ist insofern interessant, weil im allgemeinen nur totes Gewebe vollständig verkalkt. Pasch (Leipzig).

21) A. Gross und St. Kessly (Sopron, Ungarn). Echinococcus des Ovariums und der Tube. (Orvosi Hetilap 1923. no. 18.)

Fall von Echinococcus des rechtseitigen Eierstockes und Eileiters (beides cystisch degeneriert) bei einer 28jährigen Frau. Laparatomie, bei der mehrere am Omentum adhärente faustgroße Cysten entfernt wurden. Die Bauchhöhle war jedoch von so vielen traubenförmig gelagerten größeren und kleineren Cysten ausgefüllt, daß von deren radikaler Ausräumung abgesehen werden mußte. In der Literatur konnten Verff. nur einen ähnlichen Fall von Schultze (Ovarium und Bauchhöhle) und einen von Doléris (beide Tuben) verzeichnet finden. (Dies ist sehr zu verwundern, da bekanntlich Benoit bis zum Anfang dieses Jahrhunderts 80 Fälle von Tubenechinococcus aus der Literatur sammeln konnte und auch von Ovarienechinokokken eine ganze Reihe von Fällen bekannt ist. Ref.)
Temesváry (Budapest).

22) W. Mittelstaedt (Gera). Stieldrehung eines Ovarialtumors beim Kind. (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 21.)

Es war ein 9jähriges Mädchen, das wegen unerträglicher Schmerzen laparatomiert werden mußte, ohne daß man in der Lage war eine genaue Diagnose zu stellen. Gegen Appendicitis und Peritonitis sprach die wechselnd lokalisierte Empfindlichkeit, das geringe Fieber und der gute Puls. Der Befund eines im

Digitized by Google

kleinen Becken verborgen liegenden, stielgedrehten linkseitigen Ovarialtumors mit geringem Exsudat war sehr überraschend.

Im Zusammenhang mit dem Tumor stand vielleicht eine cystische oder pyelitische Erkrankung des Kindes 2 Wochen vorher.

Im Anschluß an diese Beobachtung teilt zum Busch (Kreuznach) in Nr. 27 der Münchener med. Wochenschrift zwei ähnliche Fälle von Stieldrehung eines Ovarialtumors bei Kindern mit. Frickhinger (München).

23) **B. Lammers (Wilste i. Holstein). Ein Fall von stielgedrehtem Dermoid des linken Ovariums bei einem 9jährigen Mädchen.** (Med. Klinik 1923. Nr. 38/39. S. 1298.)

Ein 9jähriges Mädchen erkrankte aus voller Gesundheit heraus plötzlich an Leibschmerzen ohne besondere Lokalisation. In der folgenden Nacht stellten sich Erbrechen und äußerst heftige Schmerzen in der linken Unterbauchgegend ein. Nach 3tägiger Beobachtung des wechselnden Befindens wurde schließlich wegen Druckempfindlichkeit und Spannung des Abdomens die Laparatomie gemacht. Diese ergab ein gänseeigroßes, stielgedrehtes Dermoidkystom. Exstirpation. Heilung. Nürnberger (Hamburg).

24) **Francesco Botin. Todesfälle bei Stieldrehung von Ovarialcysten.** (Rev. esp. de obstetr. y ginec. no. 90.)

Der erste Fall zeigt eine Peritonitis durch Colibakterien; vermutlich durch Adhäsionen vom Darm aus in die ernährungsgestörte nekrotisierende Cyste gewandert. Sektionsbericht. Der zweite Fall trat im Wochenbett auf. Am 5. Tag Kollaps und Temperaturerhöhung. Erholung bis zum 9. Tag. Diagnose Ovarialcyste links, stielgedreht zur rechten Bauchseite herübergeschlagen. Am 10. Tag erneut Kollaps. Tod vor Beginn der beabsichtigten Operation. Verf. nimmt eine Verblutung in die stielgedrehte Cyste an. Der Fall ist weder durch Operation noch Sektion gesichert. Bohnen (Kiel).

25) **A. Strauss (Cleveland). Hämoperitoneum nach einem geplatzten Corpus luteum.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXX. Hft. 8. 1923.)

Verf. berichtet über einen Fall von Corpus luteum-Blutung mit freiem Bluterguß in die Bauchhöhle. Bemerkenswert an diesem Fall ist, daß diese Blutung 13 Tage nach der letzten Menstruation erfolgte im Stadium der Hyperämie des Corpus luteum. Pasch (Leipzig).

26) **John A. Sampson (Albany, N. Y.). Die Lebensgeschichte der Eierstockshämatome (hämorrhagischen Cysten) vom endometrischen (Müller'schen) Typ.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1922. November.)

Nächst dem Leiomyom stammen die meisten krankhaften Veränderungen des Beckens der Frau zwischen dem 30. Jahr und dem Klimakterium von krankhaften Störungen im Gefolge von Verpflanzung des Epithels, das aus den Fallopiatuben in die Peritonealhöhle gelangt. Bei 170 Abdominaloperationen innerhalb eines Jahres wurden 37 Fälle mit diesen Veränderungen festgestellt. Gelangt das Epithel auf geeigneten Boden, so entwickelt es sich zu Drüsen von dem Charakter des Endometriums (Müller'scher Typ), die auf Menstruation reagiert. Diese Adenomyome werden meist an den Gebilden gefunden, die im engen Kontakt mit den Fimbrienenden der Tuben sind, wie die seitlichen und unteren Oberflächen der Ovarien und auf der peritonealen Oberfläche der Gebilde des Douglas. Das

Digitized by Google

Einpflanzungsadenom findet sich meist auf der Oberfläche eines Eierstocks oder der Eierstöcke, oder in den Eierstöcken und auf dem Beckenbauchfell, oder auf diesem allein. Die ersten peritonealen Einpflanzungen sind meist klein und unbedeutend, aber sie breiten sich aus und dringen vor. Die, welche sich auf den Eierstöcken einpflanzen, dringen in das Gewebe ein und entwickeln sich als Reaktion auf die Menstruationen, in oberflächliche oder tiefe Hämatome (hämorrhagische oder Menstruationscysten) vom Typ des Endometriums (Müller'scher). Der epitheliale Belag hebt sich während der Menstruation ab und bewirkt die Zerstörung der hämorrhagischen Cyste, ehe Perforation eintritt. Die meisten jedoch platzen oder brechen in die Peritonealhöhle durch. Die oberflächlichen Hämatome perforieren, wenn sie noch ganz klein sind, einige Millimeter im Durchmesser, auf die Menstruation hin, der epitheliale Belag verschwindet und ebenso die hämorrhagische Cyste. Die tieferen werden etwas größer, einige Zentimeter im Durchmesser, ehe sie perforieren. Durch die Perforation gelangt der Inhalt in die Peritonealhöhle und ruft da temporäre Störungen hervor. In der Gegend der Perforation entstehen dann Verwachsungen des Eierstocks oder eine Cyste und verschließen sie. Das Hämatom füllt sich bei der nächsten Menstruation wieder mit Blut, und die Perforation kann sich wiederholen. Die Entwicklungstendenz der Cyste ist letzten Endes eine regressive. Je größer das Hämatom, desto größer die Perforation und die Ausdehnung der Weiterverpflanzungen von dieser Quelle aus. Diese zweiten Verpflanzungen ähneln dem normalen Endometrium oft mehr wie der Epithelbelag der ursprünglichen Eierstockshämatome und haben größere Neigung vorzudringen. Verf. sieht deshalb in dem Eierstock eine Art Brutstelle für die Entwicklung der Beckenadenomeinpflanzungen vom Typ des Endometriums, welche dem in ihm sich entwickelnden Epithel unter Umständen größere Virulenz gibt. Drei Gruppen solcher Implantationen werden unterschieden. Die erste besteht aus Drüsen oder Tubuli, oft mit Flimmerepithel versehen, deren Stroma nur wenig entwickelt ist oder nur wenig Ähnlichkeit mit dem Stroma des normalen Endometrium hat. Sie ähneln den Adenomyomen der Tuben, und die Einpflanzungen stammen auch vom Tubenepithel. Das Adenom der zweiten Gruppe besteht aus Stroma und Drüsen und ähnelt dem normalen Endometriumgewebe. Sie stammt auch vom uterinen Epithel. Die dritte Gruppe ist eine Mischung aus beiden, es kommen Übergangsbildungen vor. Der Epithelbelag stammt also entweder aus der Tube oder aus der Gebärmutter. Die Menstruation scheint auf Einpflanzung und Entwicklung einen erheblichen Einfluß zu haben, im befördernden Sinn. Pat. mit Retroflexio, Leiomyomen und Gebärmutterpolypen neigen anscheinend zu diesen Implantationen, also Verhältnisse, wo offene Tuben die retrograde Menstruation begünstigen. Vielleicht sind manche Ovarialcysten und Karzinome auf solche Einpflanzungsadenome zurückzuführen.

Engelmann (Kreuznach).

27) **Mc Bell (Neuyork). Berstung einer multilokulären Ovarialcyste.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXXI. Hft. 2. 1923.)

Große Ovarialcysten sind jetzt im allgemeinen seltener geworden, da sie meistenteils frühzeitig erkannt und operiert werden. Bericht eines Falles, bei dem eine 30jährige Frau, die im 9. Monat schwanger war, starke Drucksymptome im Abdomen aufwies, weshalb die Frühgeburt eingeleitet wurde. Nach der Entbindung fand man eine große Ovarialcyste. Nach 3 Tagen Schüttelfrost, Schmerzen im ganzen Körper und wenig Erbrechen. In den abhängigen Bauchpartien Dämpfung, die man durch die Flüssigkeit in der Cyste bedingt hielt. Differentialdia-

Digitized by Google

gnostisch kam puerperale Septikämie, stielgedrehtes Ovarium oder allgemeine diffuse Peritonitis in Frage. Man entschloß sich zur Operation und fand nach Eröffnung des Peritoneums eine große Menge einer grünlich schleimig-eitrigen Flüssigkeit in der freien Bauchhöhle. Die Cyste selbst war noch gefüllt, wies aber noch Öffnungen auf, so daß es sich um eine mehrkammerige Cyste gehandelt haben mußte. Der Zeitpunkt der Ruptur war wahrscheinlich unmittelbar nach der Geburt. Aus der Cyste wurden vermittels eines Trokars 8—10 Liter Flüssigkeit entleert. Ausspülung der Bauchhöhle mit NaCl-Lösung, Naht und Drainage. Nach der Operation alle 4 Stunden intravenöse Injektion einer 1%igen neutralen Antiflavinlösung.

Am nächsten Tag post operationem war das Befinden der Pat. schlechter. Es wurden nochmals 60 ccm 0,5%igen Aeriflavins und 600 ccm Blut intravenös gespritzt und nach 3 Tagen wiederholt. Am 8. Tage post operationem Exitus infolge von Bronchopneumonie sowie Endokarditis. Pasch (Leipzig).

28) **M. Samuel (Köln a. Rh.). Über Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen Gravidität, Extrauteringravidität und Ovarialhämatom.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 6.)

Verf. berichtet über verschiedene Fälle aus seiner Praxis, wo bei Sistieren der Menses starke kolikartige Schmerzen und Feststellung eines Tumors in der Gegend der Adnexe den Verdacht auf Extrauteringravidität erweckten, wo sich aber sämtliche Erscheinungen zurückbildeten, normale Menses eintraten, oder eine normale Gravidität sich entwickelte. Verf. glaubt, daß es sich in diesen Fällen um pathologische Blutungen ins Corp. lut. oder den Follikel gehandelt habe, eine Annahme, welche durch pathologische Befunde gestützt wird. Zur Sicherung der Diagnose hält Verf. ein abwartendes Verhalten unter sorgfältiger Beobachtung des Falles für gerechtfertigt. Er betont, daß er niemals auf diese Weise den richtigen Zeitpunkt zur Operation versäumt, wohl aber häufig eine vergebliche Operation vermieden habe. H. Fuchs (Danzig).

29) **B. Lörincz (Ujpest, Ungarn). Schwangerschaft vortäuschende Eierstockcyste.** (Gyogyászat 1923. Nr. 34.)

Bei einer 32jährigen Vpara täuschte eine übermannskopfgroße (3350 g schwere) Dermoidcyste, die sich bei der Sondierung der Gebärmutter, sowie nach Glanduitrin, in letzterem Fall für längere Zeit fest kontrahierte, eine Nebenhornschwangerschaft vor. Laparatomie. Glatte Heilung. Temesváry (Budapest).

30) **Wilhelm vom Hagen. Tumoren als Geburtskomplikationen.** Inaug.-Diss. Heidelberg, 1921.

Im Anschluß an einen Fall von Schwangerschaft mit cystischem Ovarialtumor, bei dem im Beginn der Geburt Sectio caesarea und Ovariotomie gemacht wurde, werden die als Geburtskomplikationen in Betracht kommenden Tumoren eingehend beschrieben. Handorn (Heidelberg).

31) **Herbert R. Spencer. Ovariotomie bei über 70 Jahre alten Frauen.** (Brit. med. journ. no. 3249.)

Wenn die Organe gesund und die Pat. nicht zu fett sind, so sind die Operationsaussichten keine schlechten. Auf Infiltrations- und Spinalanästhesie wird man mit Rücksicht auf die Geistesverfassung der Pat. verzichten und zum Äther greifen, außer wenn eine Bronchitis dies verbietet. Vor Abkühlung sind die Pat. besonders sorgfältig zu schützen. Bei Schlaflosigkeit gebe man Sedativa — nicht Morphium — rektal. Held (Berlin).

Digitized by Google

32) **H. Skarlit, J. Cooscarden und W. Lyle (Neuyork). Getrocknete Ovarien, ihr Nutzen, ihre Zubereitung und Empfehlung einer feststehenden Methode der Zubereitung.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. 1923. Juli.)

Die klinischen Erfahrungen nach Gaben von Ovarialmitteln sind noch sehr widersprechend. Die Herstellung ist bisher den Fabrikanten überlassen worden, und die Herstellungsarten waren demgemäß auch die verschiedensten. Die Empfindlichkeit des Ovarialgewebes ist so groß und somit die unbekannten, wirksamen Substanzen derselben so leicht einer Zerstörung ausgesetzt, daß die klinischen Erfahrungen naturgemäß auseinander gehen müssen. Daher ergibt sich ein dringendes Bedürfnis dafür, eine Methode der Zubereitung der Ovarialsubstanz festzulegen. Da man noch nicht weiß, in welchem Teil des Ovars wirksame Substanzen enthalten sind, empfiehlt sich die Verwendung der ganzen Drüse. — Verff. geben das von ihnen ausgeübte Austrocknungs- und Konservierungsverfahren der Ovarien an. Sie haben mit ihrem Präparat zahlreiche Fälle von Menopause, normaler und frühzeitiger, behandelt und 100% Erfolge erzielt.

Grimm (Berlin).

Adnexe.

1) **F. Spirito (Neapel). Über das Vorkommen von morphologisch nachweisbaren Lipoiden in der menschlichen Tube.** (Arch. di ost. e gin. 17. Jahrg. Nr. 1. S. 8. 1923. Januar.)

Über die Frage nach dem Vorkommen von Lipoiden in der gesunden und kranken Tube liegt schon eine ziemlich umfangreiche Literatur vor. Insbesondere hat Fornero den lipoidhaltigen Zellen in der Tube direkt die Bedeutung einer innersekretorischen Drüse zugesprochen. Bei der Tubargravidität seien an diesen Elementen deutliche Zeichen der Hypertrophie nachweisbar, ja Fornero ist sogar der Ansicht, daß Störungen des tubo-ovariellen Lipoidstoffwechsels unter Umständen zum Absterben des Eies bei der Extrauteringravidität führen könnten. Verf. hat deshalb in zahlreichen Fällen Tuben aus den verschiedensten Lebensaltern und Phasen des Geschlechtslebens auf Lipoide untersucht und dabei folgendes gefunden: Lipoidhaltige Zellen finden sich in der menschlichen Tube ziemlich spärlich, sie liegen hauptsächlich in der Schleimhaut, kommen aber auch in der Muscularis bis zur Serosa hin vor. Es sind ovale bis rundliche Elemente mit einem zentral gelegenen, rundlichen Kern. Die Lipoide bilden in ihnen Körnchen oder noch häufiger bläschenförmige Tropfen mit einer stark tingierten Außenschicht und einer weniger stark gefärbten Innenschicht. Bei der Tubargravidität nehmen die lipoidhaltigen Zellen an Größe und Zahl zu, und zwar sind diese Veränderungen am deutlichsten an der Stelle des Eisitzes nachweisbar. Die Zellen sind im Mittel etwa dreimal so groß als normalerweise, sie sind an Zahl vermehrt, ihr lipoider Inhalt hat an Menge und Färbbarkeit sehr zugenommen. In der Tube der anderen Seite zeigen sich keine so ausgesprochenen Veränderungen des Lipoidgewebes. S. kommt deshalb zu dem Schluß, daß irgendein Zusammenhang zwischen der ektopischen Nidation des Eies und der Vermehrung der lipoidhaltigen Zellen besteht. Um eine spezifische Reaktion kann es sich dabei allerdings nicht handeln, da sich auch in den Tuben einer 41 Jahre alten Osteomalakiekranken, die vor 10 Jahren zuletzt geboren hatte und seit 7 Monaten amenorrhoisch war, ganz die gleichen Veränderungen fanden wie bei Extrauteringravidität.

Nürnberger (Hamburg).

Digitized by Google

2) **M. Cohen (Neuyork). Drehung der Adnexe vor der Pubertät.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXX. Nr. 6. 1923.)

Ein 13jähriges Mädchen, das immer gesund gewesen war und noch nie menstruiert hatte, erkrankte vor 4 Tagen mit Schmerzen im rechten Unterleib, öfterem Erbrechen, Fieber und häufigen schmerzhaften Miktionen. Bei der Untersuchung fand man eine Spannung in der rechten Unterbauchgegend mit sehr starker Druckempfindlichkeit, im Urin eine Spur Eiweiß, Leukocyten 17800. Diagnose: Akute Appendicitis.

Bei der Operation fand man eine bläuliche, wurstförmige Masse, die wie strangulierter Darm aussah, sich aber als ein Ovarialtumor entpuppte mit Tubentorsion. Exstirpation der erkrankten Adnexe. Mikroskopisch wurde eine entzündete Serosa und Ovarialgewebe gefunden.

Bei plötzlich auftretenden Schmerzen im Unterbauch soll man stets an Torsion der Adnexe denken, auch vor der Pubertätszeit. Pasch (Leipzig).

3) **H. Leiths Murray (Liverpool). Ein Fall von Strangulation von normaler Tube und Ovarium.** (Journ. of obstetr. and gynec. of the brit. emp. vol. XXX. no. 2.)

50jährige Nullipara. Plötzlicher Schmerzanfall mit Erbrechen. Deutlich sichtbare Peristaltik zweier Körper dicht über der Symphyse; der mittlere davon ist der vergrößerte Uterus, der linke eine Ovarialcyste. Beiderseits besteht gleiche Druckempfindlichkeit. Bei der Operation findet sich links frei bewegliche Cyste, im Fundus uteri faustgroßes Myom, rechte Anhänge zeigen völlige Torsion, mäßige Strangulation und starke Schwellung. Keinerlei Zeichen von Entzündung. Die offene Tube ist stark verdickt, aus ihren Fimbrien quillt Blut. Zwei leichte frische Adhäsionen ziehen sich zum Netz. Etwas freie blutig gefärbte Flüssigkeit im Douglas. Das Ovarium ist stark vergrößert, dunkel gefleckt und zeigt Blutaustritte in seiner ganzen Substanz; Cystenbildung fehlt. Es liegt dicht auf der Blase, ohne adhärent zu sein. Das Myom zeigt mäßige hyaline Degeneration. Die Ovarialcyste links ist einkammerig und eine reine Schleimcyste.

Wahrscheinlich haben Tumorbildung von Uterus und andersseitigen Anhängen mit der Verlagerung des rechten Ovars den Zustand hervorgerufen.

Grimm (Berlin).

4) **Franklin F. Snyder (Baltimore). Veränderungen in der Tube während Ovulation und früher Schwangerschaft.** (Johns Hopkins hosp. bull. vol. XXXIV. no. 386.)

Es gibt periodische Veränderungen der Tube des Mutterschweins, betreffend die Höhe des Epithels, Oberfläche und Gestaltung der nicht bewimperten Zellen und den flüssigen Stromainhalt. Diese zyklischen Veränderungen der Tube gehen parallel den Wachstumsphasen des Corpus luteum. Schwangerschaft verhindert diese zyklischen Veränderungen, das Epithel verbleibt dann in dem Zustand, der sich in der 2. Woche nach der Ovulation findet. Aktive Cilien beobachtet man in allen Stadien des Zyklus, anscheinend ohne Modifikation in der Verteilung oder in der Aktivität. Diese Beobachtungen stützen keineswegs klinische Hypothesen, die pathologische Bedingungen der Implantation und Sterilität auf eine Änderung der beflimmerten und nichtbeflimmerten (sekretorischen) Phasen im Tubenepithel zurückführen wollen. Held (Berlin).

5) **Maurice Marcus (London). Schmerzausstrahlungen bei Tubenerkrankungen** (Brit. med. journ. no. 3240.)

Schmerzen bei Tubenerkrankungen strahlen oft von der Fossa iliaca auf den Oberschenkel bis zum Knie aus. Das deutet darauf hin, daß Nervenversorgung

Digitized by Google

der Tube aus dem XI. und XII. Dorsal- und den ersten drei Lumbalsegmenten erfolgt.

Bei Erkrankungen der rechten Tube ist die Schmerzverteilung ein differentialdiagnostisches Moment; die Appendicitis beginnt mit Schmerzen nach dem Nabel hin, und wenn sie selbst nachher auch in der Fossa iliaca gefühlt werden, so steigen sie doch niemals unter die Schamleiste herab. Held (Berlin).

6) **Aurel Babès und Lucie Coulluri (Bukarest). Über die Natur der Salpingitis nodosa. Knotige Mißbildung (»Malformation nodulaire«).** (Gynécol. 1923. Juni.)

Nach historischem Rückblick und ausführlicher Beschreibung eines eigenen Falles von »Malformation nodulaire« kommen die Autoren zu folgender Differenzierung zwischen Salpingitis nodosa und der kongenitalen knotigen Mißbildung: Bei der Salpingitis nodosa sitzen die Veränderungen an irgendeiner Stelle der Tube, aber besonders am isthmischen Abschnitt; bei der »Malformation nodulaire« (einem von diesen Autoren neugebildeten Begriff) haben die Knoten eine bestimmte Lokalisation. Sie befinden sich immer am Ursprung der Tube und sind in Verbindung einerseits mit dem Uterus und andererseits mit der Tube. Die Salpingitis nodosa ist meist einseitig und, wenn sie doppelseitig ist, zeigen die Veränderungen nicht die gleiche Symmetrie wie bei der »Malformation nodulaire«. Die Form der Knoten ist bei der Salpingitis nodosa im allgemeinen rund, selten konisch, mehr oder weniger regelmäßig; sie ist immer konisch und regelmäßig bei der »Malformation nodulaire«. Histologisch bestehen die Knoten bei beiden Affektionen vorwiegend aus Muskel- und Bindegewebsfasern, sowie aus Drüsenbildungen. Nur die Anordnung dieser Elemente läßt beide Formen unterscheiden. Bei der Salpingitis nodosa befinden sie sich ohne besondere Anordnung in der Tumormasse; zugleich findet man in verschiedenem Maße Zeichen einer chronischen Entzündung: sklerotisches Gewebe und embryonale Infiltration, ebenso wie stellenweise eine Verbindung zwischen den Drüsen und dem Epithel der Tube. Bei der »Malformation nodulaire« hingegen sind die Muskelelemente regelmäßig rings um den Tubenkanal angeordnet und in gleicher Anordnung wie im Uterushorn. Die drüsigen Elemente befinden sich in den peripheren Muskelschichten und fast ausnahmslos in der vorderen Hälfte des Knotens; niemals läßt sich eine Verbindung zwischen den Drüsen und dem Tubenepithel feststellen.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

7) **Michel und Ch. Mathieu (Nancy). Salpingitis, Appendicitis und Extrauteringravidität. Diagnostische Schwierigkeiten.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. Nr. 4.)

In drei Fällen mit Ausbleiben der Regel, »Douglaszeichen«, plötzlichem, heftigem Schmerzanfall, Ohnmachtsanwandlung, ohne Temperatursteigerung ergab die Operation einmal Pyosalpinx, einmal akute Salpingitis bei Retroflexio und einmal akute Appendicitis. Im Zweifelsfall soll bei Verdacht auf Extrauteringravidität operiert werden. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

8) **Max Flesch (Frankfurt a. M.). Über die Beziehungen zwischen Adnexerkrankungen und Appendicitis.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 12.)

Die von Arthur Mueller besonders hervorgehobenen Beziehungen zwischen Adnexerkrankung und Appendicitis sind von hervorragender Bedeutung. Klinische Symptome sowie Untersuchungsbefund bei der Kombination von Adnex-

Digitized by Google

erkrankung und Appendicitis weisen große Verschiedenheiten auf. Die nach den neueren Feststellungen für die Diagnose Appendicitis sehr wichtige Schmerzhaftigkeit des Lang'schen Punktes — Grenze zwischen rechtem lateralem und mittlerem Drittel einer beide Darmbeinstachel verbindenden Linie — findet sich auch bei fast allen Adnextumoren, auch dann, wenn Blinddarm und Wurmfortsatz nicht beteiligt sind. Die häufig als Begleiterscheinung vorhandene Sterilität erfordert eigene Berücksichtigung bei den therapeutischen Maßnahmen. Vor allem muß neben der Lösung parametraner und retrouteriner Verwachsungen die Vorwärtslagerung des meist retroflektierten Uterus vorgenommen werden. Dauerfixation durch besondere Methoden anzustreben ist jedoch nicht notwendig. Es kommt darauf an, durch die Vorlagerung des Uterus das Wiedereintreten gelöster Verwachsungen zu verhindern. Der Pfannenstiel'sche Querschnitt verdient gegenüber seitlichem Eingehen in die Bauchhöhle den Vorzug.

Die Prognose der auf appendicitischer Reizung beruhenden Adnexerkrankungen ist sowohl hinsichtlich der Beseitigung der Beschwerden als auch der Sterilität günstiger als bei den gonorrhoischen Affektionen der Adnexe.

Frickhinger (München).

9) **A. Mueller (München). Appendicitis und Gonorrhöe, die beiden häufigsten Ursachen der chronischen Entzündung der Tuben und Ovarien.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 39.)

Verf. sucht die Einwände Förster's gegen seine in Nr. 24 der Deutschen med. Wochenschrift unter gleichem Titel veröffentlichten Ansichten zu entkräften.

Ruhemann (Wilmersdorf).

10) **F. Scheid (Berlin-Lichtenberg). Über Adnexerkrankungen im kindlichen Alter und ihre Bedeutung in der Differentialdiagnose der Appendicitis.** (Med. Klinik 1922. Nr. 40. S. 1277.)

Verf. beobachtete in den letzten 2 Jahren drei Fälle von Adnexerkrankungen im kindlichen Alter (13—15jährige Mädchen), die sämtlich unter der Diagnose Appendicitis eingeliefert und erst bei der Operation erkannt wurden. Ausführliche Besprechung der drei Beobachtungen. Nürnberger (Hamburg).

11) **Victor Bonney. Die Behandlung der akuten Salpingitis.** (Brit. med. journ. no. 3271.)

Verf. widerlegt auf Grund umfangreicher persönlicher Erfahrungen die Auffassung von der Gefährlichkeit früher Operationen. Eine weitere Frage ist die: Ist eine entzündete Tube imstande, ihre Funktion wiederzuerlangen? Verf. ist der Ansicht, daß eine so vollkommene Wiederherstellung, wie sie für die Konzeption erforderlich ist, zu den Seltenheiten gehört. Seine Erfahrungen mit konservativer Behandlung und Drainage waren nicht besonders ermutigend; Konzeption trat in keinem der so behandelten Fälle ein. Die frühzeitige Operation hat vor der exspektativen Behandlung den Vorzug, daß sie die Erhaltung der Ovarien ermöglicht. Bei verschleppten Fällen ist der Operateur oft genötigt, eine Tube oder ein Ovarium zu entfernen, das schon perforiert ist oder gerade im Begriff steht, es zu tun, mit dem Ergebnis, daß eine Kotfistel, dem Gang der Drainage folgend, sich innerhalb von wenigen Tagen entwickelt. Dieses Moment spricht sehr zugunsten frühen Eingreifens. Schließlich sollte man auch immer die Möglichkeit einer Fehldiagnose bedenken. Es gibt Fälle von Appendicitis, Divertikulitis und auch früher Extrauteringravidität, die im Beginn kaum von einer Salpingitis zu unterscheiden sind. Bezüglich der pessimistischen Auffassung

Digitized by Google

über die geringe Wahrscheinlichkeit der Wiederherstellung der Funktion ist Verf. gern bereit, sich umstimmen zu lassen, falls die Zukunft lehren sollte, daß in einem größeren Prozentsatz von Fällen die durch Entzündung verloren gegangene Tubenfunktion durch chirurgische Mittel wiederhergestellt werden kann. Andererseits wird man immer wieder auf die frühzeitige Entfernung der Tuben zurückgreifen müssen, wenn sich diese Aussicht als trügerisch erweist. Held (Berlin).

12) **W. Blair Bell (Liverpool). Die Behandlung der akuten Salpingitis.** (Brit. med. journ. no. 3271.)

Während der Gonococcus lange Zeit in der Tubenschleimhaut lokalisiert bleibt, hat der Streptococcus die Fähigkeit, das Endothel rasch zu passieren und in den Lymphstrom zu gelangen, ohne bleibende Schädigungen an Ort und Stelle zu hinterlassen. Infolgedessen erholt sich oft die Tube so vollständig, daß eine Salpingostomie im akuten Stadium vermeidbar ist. Die Gefährlichkeit einer Operation im akuten oder selbst subakuten Stadium ist bei Streptokokkeninfektion durchaus nicht zu unterschätzen. Jeder Temperaturanstieg nach einer Untersuchung mahnt, die Operation tunlichst hinauszuschieben.

Wenn bei akuter Salpingitis das Vorhandensein von Eiter einen Eingriff verlangt, so beschränke man sich auf eine Colpotomia post.

Handelt es sich um eine reine Gonokokkeninfektion, so liegt die Sache anders: Die Lebensgefahr ist gering, indessen sind leider die Resultate weniger befriedigend. Es erscheint äußerst zweifelhaft, ob es gelingt, die in der Schleimhaut lokalisierten Organismen zum Verschwinden zu bringen. Held (Berlin).

13) **Aleck W. Bourne. Die Behandlung der akuten Salpingitis.** (Brit. med. journ. no. 3271.)

Verf. beschäftigt sich nur mit denjenigen Formen der Salpingitis, die mit Pelveoperitonitis einhergehen. Während der letzten 3 Jahre war er imstande, elf Fälle von akuter eitriger Salpingitis, die wenige Tage nach Einsetzen des Schmerzes operiert wurden, zu beobachten. Allen ging es gut, Todesfälle kamen nicht vor. Nicht berücksichtigt sind hierbei Fälle von puerperaler Salpingitis, die — viel gefährlicher — auch anatomisch und pathologisch von der nichtpuerperalen Form abweicht.

Die Vorteile von Laparatomie und Salpingostomie sind folgende:

1) Der sich ausbreitenden Peritonitis wird Einhalt geboten, ebenso der Bildung von Adhäsionen und peritonealen Abszessen dadurch, daß man das Becken eröffnet und drainiert.

2) Die Freilegung der Tube bietet sichere Aussicht auf Lösung, ohne das Risiko weiterer dauernder Veränderungen, die von einer Fortsetzung der eitrigen Entzündung zu erwarten sind.

3) Salpingostomie verhütet das Auftreten einer Pyosalpinx und macht eine bleibende Verdickung der Tubenwand außerordentlich unwahrscheinlich.

Wenn die Zerstörungen so weit gegangen sind, daß die Wiederherstellung der Funktion zweifelhaft erscheint, dann ist es besser, die Tube vollständig zu entfernen.

In Anbetracht der Tatsache, daß oft junge Frauen kurz nach der Heirat von akuter Salpingitis befallen sind, muß das Ziel unserer Behandlung darauf gerichtet sein, die Pat. vor Sterilität zu bewahren. Wird die Tube rechtzeitig behandelt, so gibt die Salpingostomie durchaus die Möglichkeit einer nachfolgenden Schwangerschaft. Held (Berlin).

Digitized by Google

14) **G. Cotte und J. Creyssel (Lyon). Beitrag zum Studium der Vaccinetherapie der Adnexentzündungen.** (Lyon chir. Bd. XIX. Nr. 1. 1922.)

Versuche der Behandlung mit verschiedenen französischen Vaccinepräparaten, deren Zusammensetzung nicht angegeben ist, haben im allgemeinen nur eine Linderung der Schmerzen der entzündlichen Erkrankungen der Adnexe herbeigeführt. Ein wesentlicher Einfluß auf Ausheilung wurde nicht festgestellt, so daß von 25 behandelten Pat. nur 4 ohne Operation behandelt wurden.

Michaelis (Kreuznach).

15) **N. Fallera (Cagliari). Über die Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen mit Terpentin.** (Folia gynaec. XV. fasc. 4. 1922.)

Verf. hat ausgezeichnete Erfolge mit Terpentininjektionen bei einfachen Adnexentzündungen, Adnextumoren, Exsudaten und Pelveoperitonitiden. Er injiziert jeden 2. Tag ½ ccm einer 20%igen Terpentinöllösung in Olivenöl und erzielt fast stets prompten Fieberabfall, sofortiges Aufhören der Schmerzen und rasche Resorption der Tumoren. Refraktär verhielten sich tuberkulöse Adnexerkrankungen und die Gonokokken sind auch nach dem Verschwinden der Symptome noch nachweisbar. Versager bei akuten Erkrankungen führt er auf falsche Technik (zu hohe Dosen, zu lange Zwischenräume) zurück. Keine Nebenerscheinungen, auch keine stärkeren Reaktionen auf die Injektion hin, nur manchmal etwas Schmerzen an der Einstichstelle, sehr oft ambulante Anwendung.

Frommolt (Leipzig).

16) **Paul Goebel. Über die mit Terpentinöl behandelten Adnexerkrankungen in der Poliklinik.** Inaug.-Diss., Breslau, 1923.

Vergleich mit der konservativen Therapie; beide ungefähr gleiche Resultate. Ob akute, subakute oder Fälle besonderer Ätiologie der Terpentinbehandlung nicht zugänglich sind, läßt sich nicht genau feststellen. Die etwas besseren Heilerfolge der konservativen Therapie werden mit längerer Behandlungsdauer erkauft. Bei tiefgreifenden chronischen Entzündungen weniger oder keine Terpentinwirkung. Starke Menorrhagien wurden einmal von 8 Tagen Dauer auf 2—3 Tage reduziert, in einem anderen Fall hörten die adnexogenen Blutungen ganz auf. Behandlungsdauer schwankt von 2—20 Wochen. Maximum 11 Spritzen. Nierenstörungen, Abszesse oder Infiltrate wurden nicht beobachtet. Kombinierte Behandlung scheint ein zweckmäßiger Mittelweg.

Hermstein (Breslau).

17) **U. Mestron (Triest). Das Terpichin in der Therapie der Adnexentzündungen.** (Sonderabdruck a. d. Verhandlungen d. 21. Kongresses d. Italienischen Gesellschaft f. Geb. u. Gyn. Triest 1921.)

Verf. berichtet über 50 Fälle von Adnexentzündungen, die mit intramuskulären Terpichininjektionen behandelt wurden. 31 Kranke wurden klinisch, 11 ambulant behandelt, 8 befanden sich bei Abschluß der Arbeit noch in Behandlung. Bei den 31 klinischen Pat. handelte es sich um ein- oder beiderseitige Adnextumoren von Ei- bis Kindskopfgröße. In allen diesen Fällen, ganz besonders aber bei den chronischen Erkrankungen, konnte Verf. eine ganz überraschende Besserung des Allgemeinzustandes und eine ausgesprochene Verkleinerung der Tumoren feststellen. In 3 Fällen schwanden die Adnextumoren sogar vollkommen. — Die begleitenden Metrorrhagien kamen in der Regel schon nach der zweiten Injektion zum Stillstand, ebenso fiel — ebenfalls in der Regel nach der zweiten Injektion — das vorhandene Fieber kritisch oder lytisch ab. Nur 1 Fall von Peritoneal- und

Digitized by Google

Genitaltuberkulose wurde nicht im geringsten beeinflußt. — In 2 Fällen, die nach vorausgegangener Terpichinbehandlung zur Operation kamen, fiel die fast völlige Abwesenheit von Adhäsionen auf. — Von den 11 ambulanten Pat. wurden 2 vollkommen geheilt, 2 verhielten sich refraktär, bei den übrigen konnte eine auffallende subjektive und objektive Besserung festgestellt werden.

Nürnberger (Hamburg).

18) **B. Nyström (Helsingfors). Über die Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen mit Terpentininjektionen.** (Acta gynecol. scandinav. Bd. II. Hft. 2. S. 158—166. 1923.)

Auf Grund seiner Erfahrungen bei 63 Fällen (39 akute oder subakute, 24 chronische), von denen 12 doch noch operiert wurden, kommt Verf. zu dem Schluß, daß »diese Methode nicht ungeteilt die Hoffnungen erfüllt hat, welche man auf Grund der bis jetzt veröffentlichten Untersuchungen an dieselbe zu stellen geneigt war«. Doch sei die Methode nicht ganz von der Hand zu weisen, da sie, richtig angewandt, ganz gefahrlos sei und in einem Teil der Fälle die Resorption des entzündlichen Exsudates zu beschleunigen und den Allgemeinzustand der Pat. günstig zu beeinflussen imstande sei. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

19) **H. Küstner (Breslau). »Novoprotin« zur Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 18.)

Verf. berichtet über seine Erfahrungen mit Novoprotin, einem von den Chem. Werken Grenzach hergestellten Pflanzeneiweißpräparat, bei der Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen. Unter 23 behandelten Fällen gingen bei 14 Fällen Schmerzen und entzündliche Schwellungen erheblich zurück, die übrigen waren, wie spätere Laparatomie zeigte, infolge chronischer Prozesse unbeeinflußbar. Es wird in Abständen von 3—4 Tagen ½—1 ccm intravenös injiziert. Die Reaktion besteht in heftigem Schüttelfrost und exazerbierenden Schmerzen und nimmt im Lauf der Behandlung ab. Je kräftiger die Reaktion, um so wahrscheinlicher der Heilerfolg. Bei fehlender Reaktion handelt es sich stets um alte entzündliche Veränderungen oder Adhäsionsbeschwerden. Die Erfolge lassen eine weitere Anwendung zur Nachprüfung des Mittels empfehlenswert erscheinen.

H. Fuchs (Danzig).

20) **O. Beuttner (Genf). Die transversale Keilexzision aus dem Uterusfundus bei der Operation doppelseitiger Adnexerkrankungen.** (Gynécologie 1923. Febr.)

Der Inhalt ist etwa der gleiche wie in der im Archiv f. Gynäkologie Bd. CXV, Hft. 2 erschienenen Arbeit des gleichen Verf.s (referiert im Zentralblatt f. Gynäkalogie 1922, S. 865), vermehrt um die durch ausgezeichnete Abbildungen illustrierte Beschreibung der Peritonisierung in zahlreichen Einzelfällen.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

21) **William W. Kennedy (Neuyork). Röntgenaufnahme des verschlossenen Eileiters.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. 1923. Juli.)

Die Rubin'sche Methode der Diagnose des Tubenverschlusses hat den Nachteil, daß man nicht sicher weiß, welche Tube verschlossen ist und nie, wo die Verschlußstelle sitzt. Diesem Übelstand kann dadurch abgeholfen werden, daß man Uterus und Tuben mit einer Bromnatriumlösung füllt (Apparat und Technik sind genau angegeben). Die Prozedur erfolgt auf dem Röntgentisch, so daß gleich danach die Aufnahme von Uterus und Tuben gemacht werden kann. Verf. empfiehlt, zuerst durch die Rubin'sche CO_2-Einblasung festzustellen, ob ein

Digitized by Google

Verschluß vorliegt. Er selber hat 20 Fälle nach seiner Methode untersucht (Abbildung der Röntgenaufnahmen) und kommt zu folgenden Schlüssen: Bei Blutung soll keine Röntgenaufnahme gemacht werden. Der Neigungsgrad des Uterus kann bestimmt werden, wenn man seine Lage kennt. Der innere Muttermund hält einen Hg-Druck von 200 mm vom Cervicalkanal aus, ohne Flüssigkeit durchzulassen. Viele Isthmi können, während sie die Bromnatriumlösung durch ihren Kanal durchlassen, einen Druck von 200 mm Hg überwinden und ihren Inhalt nach jeder Richtung austreiben. 30,8% der untersuchten Tuben waren im Isthmus verschlossen, und 60,2% an den Fimbrien. Bei den Tuben, welche einen Bildschatten zeigten, erschienen 61,2% der Isthmi und 38,3% nicht. Das Natriumbromid wird im Röntgenbild auf der Seite des Beckens gesehen, wo die offene Tube ist, die andere ist dann zum mindesten teilweise verschlossen. Ebenfalls bei offener Tube und gutem Abschluß an der Cervix entleeren Uterus und Tuben ihren Inhalt in die Peritonealhöhle. Der Arzt kann vor Öffnung des Abdomens feststellen: Länge, Breite, Lage und Richtung jeder Tube, die einen Schatten zeigt, die Seite des Verschlusses und ob dieser an Fimbrien oder Isthmus gelegen, ob die am Fimbrienende verschlossene Tube leer oder mit Flüssigkeit gefüllt ist (Hydro-Hämatosalpinx) und ob ein Eingriff zur Beseitigung des Verschlusses und damit der Sterilität erfolgreich sein wird bei Verschluß von nur einem Isthmus oder hoffnungslos bei Verschluß beider. — Wenn bei einer sterilen Frau keine akute Erkrankung von Cervix und Tuben vorliegt, soll zuerst die CO_2-Einblasung nach Rubin gemacht werden und nach deren Ergebnis Röntgenaufnahme oder nicht.

Grimm (Berlin).

22) A. Venot (Bordeaux). **Tuboovarialabszeß, wahrscheinlich grippösen Ursprungs.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. Nr. 1.)

Beim Fehlen jeder aszendierenden Infektion erscheint die Entstehung durch Grippeinfektion auf dem Blutweg wahrscheinlich.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

23) Georg Johnen. **Ein Fall von kindskopfgroßem pyophlebitischem Leberabszeß, der sich bei einem 27jährigen Mädchen im Anschluß an eine Pyosalpinx entwickelte.** (J. D. Köln 1922.)

Die Autopsie ergab: Salpingitis chronica purulenta mit Douglasabszeß und Douglas-Rektumfistel; konglomerierenden thrombophlebitischen Leberabszeß; abgekapselte Peritonitis; alte indurierte Spitzentuberkulose mit frischer Knötchenaussaat in der Umgebung links. Pleuritis adhaesiva. Die Verschleppung pyogener Kokken in das Leberinnere ist vom Douglas aus durch das Pfortadersystem entstanden, und zwar durch das Wurzelgebiet der Mesenterica sup., eventuell auch der Mesenterica infer. Über einen Leberabszeß nach Pyosalpinx ist bisher nicht berichtet worden.

H. Füth (Köln).

24) André Chalier und M. Vergnory (Lyon). **Zur Behandlung der ins Rektum spontan perforierten Pyosalpingitiden.** (Gynécol. et obstétr. rev. mens. 1923. Juli 4.)

Gestützt auf glücklich verlaufende Operationserfolge bei zwei Pat. mit ins Rektum perforierten Pyosalpingitiden, besprechen die beiden Autoren die in analogen Fällen aktuelle Frage, ob die operative Entfernung derselben angezeigt und wann und wie sie auszuführen ist. Das zunehmende Siechtum der Pat. durch die infolge der Rektumkommunikation anhaltende Infektion der Tuben indizieren unbedingt die Operation, die in abdomineller Totalexstirpation und nachfolgender

Digitized by Google

Drainage des subperitonealen Raumes zu bestehen hat. Die Suche nach der meist sehr kleinen Perforationsöffnung, die sich nach der Operation sehr bald zu schließen pflegt, ist überflüssig, die Naht in dem zerreißlichen und entzündeten Rektalgewebe schwierig und die dadurch bedingte Verlängerung der Operation schädlich.

B. Bienenfeld (Wien).

25) **Julius Klemp. Der primäre Krebs der Eileiter.** Inaug.-Diss., Breslau, 1923.

Zusammenstellung weiterer 67 Fälle aus der Literatur und 3 eigener, so daß seit Orthmann 205 Fälle bekannt sind. Nach Beschreibung der Fälle Besprechung der Ätiologie, Histologie, Klinik, Prognose, Therapie. Die abdominal erweiterte Totalexstirpation ist unbedingt indiziert. Hermstein (Breslau).

26) **Heinz Kunkler. Drei Beiträge zum primären Tubenkarzinom.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1922.

Beschreibung von drei Fällen von primärem Tubenkarzinom, die in der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg in den Jahren 1915—1923 zur Beobachtung kamen. Alle drei Fälle gingen bald nach der Operation an Kachexie zugrunde.

Handorn (Heidelberg).

27) **Martin Groth. Über einen Fall von primärem papillärem Tubenkarzinom und primärem Adenokarzinom des Corpus uteri.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1922.

Zusammentreffen von Adenokarzinom der Korpusschleimhaut und Karzinom der Tube bei einer 55jährigen Frau, die in der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg operiert wurde. Der histologische Aufbau der beiden Karzinome war so verschieden, daß sie als selbständige Neubildungen aufgefaßt werden mußten.

Handorn (Heidelberg).

28) **A. Guillemin und R. Morlot (Nancy). Primäres Epitheliom der Tube.** (Gynécol. et obstétr. rev. mens. 1923. Juli 4.)

Den 1910 von Alban-Doran gesammelten 100 Fällen von Tubenkarzinom und den 9 publizierten der neueren Literatur (Barris, Philipps, Robinson, Thaler, Hillebrand, Bretschneider, Amreich, Stanca, Leuret-Leroux) wird ein weiterer angefügt. Ein unter der Diagnose rechtseitige Pyosalpinx bei einer 54jährigen Frau exstirpierter Tubentumor ergab histologisch ein primäres Zylinderzellenepitheliom mit karzinomatös-papillärem Bau, als dessen Ausgangspunkt die Tubenampulle anzusehen ist. Das uterine Ostium der Tube war noch gesund. 7 Monate nach der Operation Ascites als Folge generalisierter Metastasen. Nur die operative Behandlung ist angezeigt; eine Strahlentherapie ist in analogen Fällen noch nicht versucht worden. B. Bienenfeld (Wien).

29) **Emile Delamoy (Lille). Beitrag zum Studium der tubaren Embryome und Mischgeschwülste.** (Gynécol. et obstétr. rev. mens. 1923. Juli 4.)

Bei einer 32jährigen Frau, bei der nach 8jähriger Beobachtung eines Tumors der linken Unterbauchgegend wiederholte, mit Fieber einhergehende Attacken von Darmokklusion die vaginale Inzision unter der Annahme eines vereiterten Beckenexsudates indizierten, jedoch hierbei auf derbes Gewebe gestoßen wurde, wurde mittels der nachfolgenden abdominellen Exstirpation rechts ein mandarinengroßer, derber, links ein fast kindskopfgroßer, fluktuierender Tubentumor entfernt. Der linke Tumor stellte eine Dermoidcyste der Tube dar, der rechte, fibromatöse, enthielt knorpeliges und knöchernes Gewebe, war sonach mesodermal

Digitized by Google

entstanden, enthielt jedoch auch Talgdrüsen (ektodermales Gewebe). Derartige Embryome scheinen angeboren, da sie in jedem Lebensalter angetroffen werden, sie bedingen meist durch ihr bilaterales Vorkommen Sterilität. Neun derartige in der Literatur geschilderte Fälle werden genau analysiert. Nach Bonnet ist ihre Entstehung auf die Entwicklung aus einem primären Blastomer der Mutter der Geschwulstträgerin, nach Peyron durch parthenogenetische Entwicklung eines Gonocyten zu erklären, wobei auch die verschiedene Lokalisation der Embryome durch die Wanderung der Gonocyten ihre Erklärung findet. Die Theorie von Orthmann — Entstehung des Embryoms aus einem versprengten Polkörperchen bei der Eireifung eines Eies der Trägerin selbst — wird nach genauer Besprechung abgelehnt. B. Bienenfeld (Wien).

30) **J. P. Tourraux (Toulouse). Rindenkern der Nebenniere in einer Mesosalpinx.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1923. April.)

Als zufälliger Befund bei Serienschnitten zweier ektomierter Tuben fand sich 4 mm unterhalb des Tubenkanals in einer verdickten Mesosalpinx ein kleiner, eiförmiger Tumor von 2 : 2½ mm Größe, der histologisch sich als Nebennierenrinde erwies. Ätiologisch handelt es sich um eine embryonal-entwicklungsgeschichtliche Ablagerung. Grimm (Berlin).

Lues.

1) **K. Hochsinger (Wien). Über angeborene Syphilis.** (Wiener med. Wochenschrift 1923. Nr. 8 u. 9.)

Die Wassermann'sche Reaktion gibt weder bei der Mutter während der Gravidität noch beim Neugeborenen einen Aufschluß über das Vorhandensein einer Lues. Es kommt nämlich vor, daß luetische Mütter gesunde Kinder zur Welt bringen und umgekehrt, daß von gesunden Müttern luetische Kinder geboren werden; außerdem haben Frauen während der Schwangerschaft und im Puerperium manchmal eine positive Wassermann'sche Reaktion, die spontan wieder verschwindet. H. nimmt an, daß eine kongenitale Syphilis ex patre ohne Erkrankung der Mutter möglich ist, da nach einer Statistik von Pfaundler von 100 klinisch manifest luetischen Kindern 13 vollkommen gesunde Mütter hatten. Diese Tatsache ist von großer Bedeutung für die Frage der Ernährung des Säuglings. Das Colles'sche Gesetz, daß eine gesunde Mutter von ihrem luetischen Kind nur in den seltensten Fällen infiziert wird, und das Profeta'sche Gesetz, daß das gesunde Kind nur selten von der kranken Mutter eine Lues akquiriert, lassen eine Ernährung durch die Mutter als das zweckmäßigste erscheinen; Ausnahmen kommen aber vor, und daher empfiehlt H. die künstliche Ernährung des Kindes. Im weiteren folgt eine ausführliche Darstellung und Schilderung der verschiedenen kongenital syphilitischen Erkrankungen. Es werden speziell die verschiedenen Formen der luetischen Hautaffektionen eingehend besprochen und die Differentialdiagnose gegenüber den nichtsyphilitischen. Nächst den Hauterkrankungen kommt besondere Bedeutung den Schädigungen am Knochenystem zu, der Osteochondritis syphilitica, der Phalangitis, dem Hydrocephalus. Zum Schluß werden noch die Störungen auf zerebralem und optischem Gebiet berührt und die allgemeine Drüsenschwellung bei Lues kurz erwähnt (Polyadenitis torpida).

Heinz Küstner (Breslau).

Digitized by Google

2) **E. Leredde. Die Diagnose der hereditären Lues.** (Presse méd. 1923. Nr. 27.)

Ausführliche Abhandlung und Zusammenstellung der bisher bekannten Symptome; die Arbeit bringt nichts wesentlich Neues. Zum Referat nicht geeignet; im Original nachzulesen. Heinz Küstner (Breslau).

3) **Marfan. Die Diagnose der kongenitalen Lues.** (Presse méd. 1923. Nr. 33.)

Die Arbeit bringt eine genaue Beschreibung der klinischen Symptome der Lues des Neugeborenen. Etwas wesentlich Neues ist nicht enthalten.

Heinz Küstner (Breslau).

4) **Ernesto de Souza Campos (Baltimore). Pathologische Veränderungen der Niere bei angeborener Syphilis.** (Bull. of the John Hopkins hosp. vol. XXXIV. no. 390.)

Eine mikroskopische Untersuchung der Nieren bei 69 Fällen von angeborener Syphilis zeigte histologische Veränderungen dieses Organs in jedem einzelnen Fall. Dieselben betrafen das interstitielle Gewebe, und in geringerem Grad auch den parenchymatösen Apparat. Erstere bestehen hauptsächlich aus einer zellulären Infiltration um die Blutgefäße der Nierenrinde herum. Die Markzone der Niere zeigt sich selten ergriffen. Das Nierenbecken ist häufig infiltriert mit Zellen, die die gleiche Struktur besitzen wie die in der Umgebung der Blutgefäße. Die Nierenkapsel zeigt nur in ganz wenigen Fällen eine leichte Infiltration. Diese Zellen sind nichtgranulierte Myeloidzellen, neutrophile eosinophile Myelocyten, Normoblasten und Megalokaryocyten. Anscheinend haben sie einen autochthonen Ursprung, da sie zahlreiche Kernteilungsfiguren zeigen. Die Bildung des myeloiden Gewebes in der Niere scheint auf die Anwesenheit von Spirochäten zurückzuführen zu sein, da diese letzteren in großer Zahl im interstitiellen Gewebe, hauptsächlich um die Blutgefäße herum, angetroffen werden. Die perivaskulären Myeloidzellen setzen der Autolyse großen Widerstand entgegen und gestatten so selbst bei vorgeschrittener Mazeration die mikroskopische Erkennung der angeborenen Nierensyphilis. Das ist für die anatomische Diagnose der angeborenen Syphilis von Wichtigkeit, weil vorzeitig geborene Kinder oft in einem mehr oder minder vorgeschrittenen Stadium der Mazeration zur Autopsie gebracht werden. Parenchymatöse Schädigungen der Niere bei kongenitaler Syphilis werden nur bei solchen Kindern beobachtet, die ein extrauterines Leben geführt haben, sie werden um so ausgesprochener, je älter die Kinder sind. Vielleicht beruht das auf der funktionellen Tätigkeit des Organs. Die Niere bleibt bei kongenitaler Syphilis in der Entwicklung zurück. Held (Berlin).

5) **Hans Paul Inden. Über Lues bei Müttern und Kindern.** Inaug.-Diss., Köln, 1921.

Bei der Schwangerenuntersuchung muß der Arzt die Wassermannreaktion zu Hilfe nehmen und, wenn nötig, eine Behandlung einleiten. Das Schicksal der kongenital syphilitischen Kinder läßt sich durch frühzeitige Behandlung in günstigem Sinn beeinflussen. Da aber die Kinder bei der Geburt vielfach keine Erscheinungen haben, so kann der Arzt seine Maßnahmen nur dann treffen, wenn er weiß, ob die Mutter luetisch ist, und hierüber unterrichtet ihn die Wassermannreaktion bei der Geburt. Das Kind muß mindestens 6 Monate in ärztlicher Beobachtung bleiben und braucht nach den Erfahrungen der Klinik erst beim Auftreten von Erscheinungen in Behandlung genommen zu werden.

H. Füth (Köln).

Digitized by Google

6) **Josephe Earle Moore (Baltimore). Studien über den Einfluß der Schwangerschaft auf die Syphilis. I. Der Verlauf der syphilitischen Infektion bei schwangeren Frauen.** (Bull. of the John Hopkins hosp. vol. XXXIV. no. 385.)

Kritische Durchsicht der Literatur macht es wahrscheinlich, daß weder Colles' Gesetz noch die Theorie von der direkten Übertragbarkeit der väterlichen Syphilis auf den Föt wirklich Geltung haben.

Die vorliegende Studie bezieht sich auf 178 schwangere Frauen mit positivem Wassermann und auf 22 nichtschwangere Mütter syphilitischer Kinder. 22% dieser Frauen hatten zur Zeit ihrer Aufnahme ausgesprochene Zeichen früher oder später Syphilis. Bei den übrigen sprachen Anamnese, physikalische Untersuchung, Reaktion auf spezifische Mittel, oder eine Kombination dieser Faktoren sehr für Syphilis. In 21,5% fehlten außer der positiven Wassermannreaktion positive Anzeichen. An Hand der vorliegenden Studie läßt sich deutlich nachweisen, daß der Faktor »Schwangerschaft« bedeutsame Abweichungen von dem sonst üblichen Ablauf der syphilitischen Infektion bringt. Wenn Imprägnation und Infektion zeitlich zusammentreffen, oder wenn sich die Betreffende im Verlauf der Schwangerschaft infiziert, so sind die frühen Anzeichen gewöhnlich milder, als wenn die Infektion unabhängig von der Schwangerschaft erfolgt wäre. Es kann sogar vorkommen, daß alle äußeren Anzeichen fehlen, dann hat sie eben die Schwangerschaft unterdrückt. Bei ganz wenigen Pat. war die Reaktion auf die im Beginn oder im Verlauf der Schwangerschaft akquirierte Infektion in bemerkenswerter Weise verändert. Die üblichen zeitlichen Beziehungen zwischen primärer und sekundärer Syphilis waren verlängert; andererseits kann dadurch frühe und tertiäre Syphilis näher zusammenrücken. Der Schutz, den die Schwangerschaft gegen frühe syphilitische Erscheinungen gewährt, kann sich über Jahre erstrecken, ja selbst über die ganze Lebenszeit. Spontanheilung scheint vereinzelt vorzukommen.

Bei 33 unter 200 Pat. ergab die Wassermannreaktion anormale Resultate. Bei 10% der schwangeren Frauen mit sekundärer Syphilis war die Reaktion negativ. Bei Frauen mit latenter Syphilis war sie zu Schwankungen geneigt, auch ohne Behandlung, und in einer Anzahl von Fällen wandelte sich die positive bzw. negative Reaktion nach der Entbindung spontan in das Gegenteil um. Die Faktoren, die man möglicherweise dafür verantwortlich machen kann, werden in Betracht gezogen.

Die Natur des Mechanismus, durch welchen die Schwangerschaft diese Veränderungen im Ablauf syphilitischer Infektionen hervorbringt, ist unbekannt; es existieren darüber nur Vermutungen. Held (Berlin).

7) **W. Sigwart (Frankfurt a. M.). Trachealkatheter und Syphilisübertragung.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 5.)

Verf. teilt einen Fall von Syphilisinfektion einer Hebammenschwester mit. Durch Aspiration von Trachealschleim eines luetischen Kindes war ein spezifisches Geschwür an der Tonsille der Hebamme entstanden. Es wird deshalb auf die Wichtigkeit des von Gold angegebenen Aspirators (s. Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 34) hingewiesen, der durch Zwischenschaltung einer Glaskugel mit gegenseitiger Neigung der Ansatzstücke im stumpfen Winkel das Eindringen von aufgesaugter Flüssigkeit in den Mund des Ansaugenden verhindert.

Der vom Verf. mitgeteilte Fall ist ein typisches Beispiel der sogenannten »Syphilis insontium«, unter deren in der Literatur bekannter, enormer Menge doch nur ein einziges, dem vorliegenden analoges Vorkommnis aufgefunden werden

Digitized by Google

konnte. Der Begriff »Syphilis der Unschuldigen«, welcher anzeigen soll, daß die Lues nicht durch unerlaubten Geschlechtsverkehr erworben wurde, deckt sich aber keineswegs mit dem Begriff der extragenitalen Infektion gemeinhin. Er muß vielmehr teils erweitert, teils eingeschränkt werden: erweitert mit Rücksicht auf die vielen von ihren Männern auf dem Weg des Geschlechtsverkehrs angesteckten Ehefrauen und auf die von diesen geborenen Kinder; eingeschränkt im Hinblick auf die Auswüchse des Sexuallebens, durch die auch extragenitale Infektionen auf durchaus nicht unschuldige Weise zustandekommen können.

Bulkley unterscheidet bei der nichtvenerischen Infektion zwei Arten: Syphilis pandemica und Syphilis sporadica. Die letztere wird wieder in drei Unterarten eingeteilt: Syphilis economica (Übertragung innerhalb der Familie), Syphilis brephotrophica (Übertragung beim Stillgeschäft) und Syphilis technica. Letzterer sind Ärzte und Hebammen bei der Geburtshilfe und Gynäkologie hervorragend ausgesetzt. Frickhinger (München).

8) Elisabeth Delhougne (Köln). Salvarsan und Gravidität. Dek. Jahr 1921/22.

Schwangere sind von Salvarsan etwas mehr gefährdet als andere Menschen, wegen der bei ihnen oft gestörten Ausscheidungsfunktion der Nieren (Retentionstoxikose, vgl. Eklampsie), und weil öfter Zirkulationsstörungen vorkommen. Demgegenüber steht, mit Rücksicht auf die Gesundheit des Kindes, die Wichtigkeit energischer Syphilisbehandlung besonders in den ersten Schwangerschaftsmonaten. Bei 45 mit Salvarsan behandelten Schwangeren wurde eine Salvarsanschädigung nicht beobachtet. 3mal trat vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft ein, ohne daß dies als Folge der Salvarsanbehandlung angesehen werden konnte (6,6% gegenüber 50% bei Nichtbehandelten). Die Salvarsanbehandlung soll bei Schwangeren nicht unterlassen werden. F. Zinsser (Köln).

9) Bernhard Portis (Chicago). Syphilis des Uterus und der Adnexe. (Surgery, gynecology and obstetrics 1923. August.)

Syphilis des Corpus uteri ist selten; denn bei den Läsionen dieses Organteiles, die als luetisch beschrieben sind, ist der spezifische Charakter nicht erwiesen worden und erscheint somit zweifelhaft. Von Gummata in demselben ist berichtet worden, und es mögen diese luetisch gewesen sein, obschon keine Spirochäten in ihnen nachgewiesen wurden. Ein Fall von frühzeitigem diffusem Befallensein des Korpus ist beschrieben worden, die Natur des Prozesses war durch Fund des Erregers bewiesen. Die Erkrankung folgte offenbar sekundär einem Ulcus der Cervix, und das Korpus wurde erst durch direkte interstitielle Invasion ergriffen. — Lues der Adnexe, deren spezifischer Charakter erwiesen wurde, ist noch seltener als die des Corpus uteri. Chronische Gefäß- und diffuse fibröse Veränderungen sind berichtet worden, doch müssen die meisten wegen ihres nicht sicheren Nachweises abgelehnt werden. — In dem vom Verf. mitgeteilten Fall war ein Corpus luteum und das umgebende Ovarialgewebe kleinzellig infiltriert, und es fanden sich Spirochäten. Daß der Uteruskörper und die Ovarien frühzeitig befallen waren, bewies nicht nur der zelluläre Charakter der entzündlichen Reaktion, sondern auch die Entwicklung von typischen, sekundären Hautsyphiliden 7 Wochen nach dem Einsetzen der ersten Symptome. Der Wassermann war stark positiv, als die Hauterscheinungen auftraten. — Das Alter der Pat., eine vorhergegangene normale Geburt und das dicke Aussehen der Cervix führten zur Diagnose: Epitheliom der Cervix. Grimm (Berlin).

Digitized by Google

10) J. Mouchotte (Paris). Spätsyphilis des Uterus und Metrorrhagien. (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1923. Nr. 1.)

Verf. spricht die Überzeugung aus, daß die Syphilis des Uterus häufig nicht erkannt wird, weil das Krankheitsbild nicht genügend bekannt und auch nur wenig charakteristisch ist. Das Hauptsymptom sind Metrorrhagien, die auf keine der üblichen Behandlungen dauernd besser werden. Auch die Wassermannreaktion kann fehlen. Er teilt sehr ausführlich eine Krankengeschichte mit, wo vergeblich alle möglichen Methoden angewandt waren, um die beängstigenden Blutungen zu stillen — ohne dauernden Erfolg. Diesen brachte erst — trotz negativem Wassermann — eine antisyphilitische Kur. Nachträgliche Nachforschungen ergaben, daß der Vater der Pat. an Syphilis gelitten hatte. Auch die Todesfälle bei unstillbaren Metrorrhagien sind stets auf Syphilis verdächtig.

Michaelis (Kreuznach).

11) James Russel Driver (Cleveland). Untersuchungen der Genitaleffloreszenzen an 485 Fällen. (Journ. of amer. med. assoc. vol. LXXIX. no. 11. 1922.)

Verf. ordnet statistisch der Ätiologie nach die an seinen Fällen vorgekommenen Genitaleffloreszenzen und fand darunter 42% Syphilis. Daher weist er hin auf die Wichtigkeit der genauesten Laboratoriumsuntersuchungsmethoden (Dunkelfeld, Wassermann, histologische Untersuchung) zur sofortigen sicheren Erkennung der Krankheit. Er verläßt sich weniger auf die Anamnese und Klinik. Bei Negern weist Verf. bei den chronischen Geschwüren an den Genitalien auf die Häufigkeit des ulzerierenden Granuloms hin. Spezifische Therapie dafür ist nur Tartar. emetii intravenös 1%ige Lösung 1 ccm 2mal wöchentlich steigend bis 12 ccm pro dosi. Bei diesen Affektionen ist die Wassermannreaktion häufig positiv, wird aber durch eine antisyphilitische Kur nicht beeinflußt.

Horvat (Leipzig).

12) Commandeur und Rhenter (Lyon). Ein Fall von syphilitischer Hypertrophie des Pankreas. (Gynécologie 1923. März.)

Befund bei einer Frühgeburt im 7. Monat.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

13) A. Poehlmann (München). Ein Beitrag zu dem Problem der vorbeugenden Salvarsanbehandlung. (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 8.)

Bei dem zweifellos bis zu einem gewissen Grad gegebenen Risiko einer vorbeugenden Salvarsanbehandlung ist diese abzulehnen, solange nicht Syphilis festgestellt ist. Dazu kommt noch die aus den bisherigen Erfahrungen erhärtete Tatsache, daß auch wiederholter Geschlechtsverkehr von Syphilitikern mit manifesten Erscheinungen an den Genitalien nicht unbedingt zur Infektion des weiblichen Partners führen muß. Für ein solches klinisches Resultat wird ein interessantes Beispiel mitgeteilt. Eine Ehefrau wurde von ihrem mit gemischtem Schanker behafteten Mann nur durch Streptobazillen (weicher Schanker), aber nicht durch Spirochäten infiziert. Für den sicheren Ausschluß der Spirochäteninfektion ist die genaueste Untersuchung des Cervicalsekretes notwendig. Denn auch bei intakter Portio kann ein Primäraffekt seinen Sitz im Cervicalkanal haben. Nach Erschöpfung aller Untersuchungsmöglichkeiten, wodurch das Nichtvorhandensein der Syphilisinfektion sicher festgestellt war, wurde von einer prophylaktischen Salvarsanbehandlung abgesehen.

Frickhinger (München).

Digitized by Google

14) **Josef L. Tenenbaum (Neuyork). Proteintherapie mit besonderem Bezug auf Hautkrankheiten und Syphilis.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. 1923. Mai.)

Übersicht über die Theorien der unspezifischen Proteintherapie und die Literatur über diese. Sodann berichtet Verf. über eigene Versuche. Er wandte nur Aolan an, und dieses lediglich bei Erkrankungen der Haut.

Erfolg hatte er bei Akne, Pyodermien, Furunkulose, Folliculitis barbae, Duhring'scher Krankheit, Beingeschwüren, Urtikaria und Pruritus.

Unterschiede im Erfolg bei intrakutaner und intramuskulärer Injektion sah er nicht. E. J. Grimm (Berlin).

15) **Josef Hohn und Ludwig Gummert (Essen). Eignet sich das Retroplacentarblut zur Serodiagnostik der Syphilis?** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 36.)

Es eignet sich. Die Hebammenschülerinnen müssen in den Lehranstalten mit der kunstgerechten Entnahme des Retroplacentarblutes vertraut gemacht werden. Nach Ausstoßung der Placenta wird das nachfolgende Blut womöglich in einem Strahl durch Druck auf den Uterus in einem vorgehaltenen sterilen Reagenzglas aufgefangen. Im Fall der positiven Flockung ist bei der Kontrolluntersuchung des Armvenenblutes 7 Tage nach der Geburt die Kombination der Präzipitation und der Wassermannreaktion zu fordern. Klinische Untersuchung und anamnestische Erhebungen, die sich auch auf den Ehemann erstrecken können, ergänzen und sichern den serologischen Befund.

Frickhinger (München).

16) **A. Vassallo (Siena). Beitrag zum Studium der Wassermann'schen Reaktion in der Geburtshilfe und Gynäkologie.** (Riv. ital. di gin. vol. I. fasc. 6. S. 603. 1923. September u. Oktober.)

Unter 95 gynäkologischen Erkrankungen, bei denen die Wassermann'sche Reaktion angestellt wurde, reagierte von 4 Genitaltumoren (Art? Ref.) keiner positiv, unter 7 Uterusblutungen und 23 Adnexerkrankungen war je 1 positiver Fall. — Unter den geburtshilflichen Fällen reagierten von 39 Aborten 7 deutlich positiv, bei 2 weiteren blieb der Ausfall der Reaktion fraglich, die übrigen waren negativ. In den 7 positiven Abortfällen handelte es sich ausschließlich um habituellen Abort. Die beiden Pat. mit dem fraglichen Ausfall der Wassermann'schen Reaktion hatten bei früheren Geburten mazerierte Kinder zur Welt gebracht. Da in den 7 positiven und 2 fraglichen Fällen stets Schwangerschaften zwischen dem 4.—6. Monat vorlagen, während sich in den Wassermann-negativen Fällen auch Graviditäten der ersten 3 Monate fanden, so schließt Verf. — ähnlich wie vor ihm schon Savaré (Ginecologia X, 1913) —, daß die Syphilis vorwiegend im zweiten Drittel der Schwangerschaft zum Abort führt, während die Schwangerschaftsunterbrechungen im ersten Drittel auf andere Momente zurückzuführen sind. — Unter 19 Fällen von Frühgeburt (7.—9. Mont) fanden sich bei den Müttern 13 positive und 2 unbestimmte Reaktionen. Von den negativ reagierenden Pat. erklärte sich bei der einen die Frühgeburt durch eine orthostatische Albuminurie, bei der anderen durch eine linkseitige Pleuritis. Bei den 10 lebendgeborenen Kindern (die übrigen 9 waren alle mazeriert) war die Reaktion des Nabelschnurblutes 6mal positiv, 1mal unbestimmt. In den positiven Fällen reagierte stets auch die Mutter positiv, in 2 Fällen war die Reaktion bei der Mutter positiv, beim Kind negativ. Positive Reaktion des Fötus bei negativer Mutter kam nicht vor. —

Digitized by Google

Bei 179 Frauen wurde die Wassermann'sche Reaktion am Ende der Schwangerschaft (bei der Niederkunft) angestellt. 27 von diesen Frauen waren schon in der Schwangerschaft untersucht worden. Von diesen reagierten 19 positiv, und diese wurden deshalb einer spezifischen Kur unterworfen. Am Ende der Schwangerschaft ergaben sich folgende Verhältnisse: Bei den 19 Frauen und Kindern waren 7mal die Reaktion bei Mutter und Kind negativ, 3mal bei beiden positiv, 3mal bei beiden unsicher, 2mal zweifelhaft bei der Mutter und negativ beim Kind, 4mal positiv bei der Mutter und negativ bei der Frucht. — In den Fällen, die nur unter der Geburt untersucht wurden, war die Reaktion 132mal bei Mutter und Kind negativ, 10mal bei der Mutter positiv und beim Kind negativ, 9mal bei beiden positiv, 7mal unbestimmt bei der Mutter und negativ beim Kind, 2mal bei beiden unbestimmt. Nürnberger (Hamburg).

17) **Ph. Lasseur und H. Vermelin (Nancy). Die Serodiagnostik der Syphilis bei der schwangeren oder frischentbundenen Frau.** (Gynécol. et obstétr. rev. mens. Bd. VII. Nr. 2. 1923.)

In 148 Fällen wurde die Wassermann-Bordet'sche Reaktion bei schwangeren oder frischentbundenen Frauen geprüft, die 63mal positive und 85mal negative Resultate gaben. Die positiven Resultate entsprachen stets den klinischen Erscheinungen, daher bildet die serologische Untersuchung eine ausgezeichnete klinische Kontrolle; nach der Ansicht der beiden Autoren indiziert ihr positiver Ausfall selbst beim Fehlen klinischer Erscheinungen ein therapeutisches Vorgehen. Bezüglich der Placentahypertrophie und des Verhaltens des Placenta- zum Fötalgewicht ergab sich, daß sich 57% positiver Resultate finden bei einer föto-placentaren Proportion von 1 : 4,5 und mehr, diese sich jedoch auf 32% ermäßigen bei einem föto-placentaren Verhältnis unter 1 : 4,5. In 20 Fällen mazerierter Früchte bei klinisch nicht festgestellter Lues ergab sich nur 2mal das Fehlen positiver Wassermannreaktion, in 23 Fällen von erhöhter Sterblichkeit der Früchte war 11mal die Wassermannreaktion positiv und deckte somit die Ursache des Absterbens der Früchte auf. Sie war nur 1mal positiv in 9 Fällen von Hydramnios, immer negativ bei reifen Kindern mit einem Geburtsgewicht über 4000 g, 4mal positiv unter 12 Aborten im 2.—5. Schwangerschaftsmonat, ebensooft unter 16 kindlichen Todesfällen innerhalb der ersten Lebenstage, negativ bei 2 Fällen von perniziöser Anämie der Mutter und zeigte sich nur 1mal bei einem Fall kindlicher Mißbildung (Hasenscharte) unter 6 Fällen von Mißbildungen. Vorausgegangene Behandlung, Stadium der Syphilis usw. beeinflußt die Wassermannreaktion, die aber durchaus spezifisch ist, allerdings, wie die beiden Autoren meinen, nur durch ihre quantitativen Eigenschaften, denn das menschliche Serum, besonders auch das der schwangeren Frau, vermag selbst bei Abwesenheit eines homologen Antigens eine gewisse Quantität Alexin zu binden.

B. Bienenfeld (Wien).

18) **F. Pomini (Verona). Die Wassermannreaktion und die dritte Methode nach Meinicke.** (Riv. ital. di gin. vol. I. fasc. 4. S. 379. 1923. Mai u. Juni.)

Bei der Untersuchung von 450 Seren sowohl nach Wassermann als auch nach Meinicke gelangte Verf. zu folgenden Resultaten: 410mal stimmten beide Reaktionen überein, und zwar handelte es sich dabei um 90 positive, 4 zweifelhafte und 316 negative Seren; in 16 Fällen war eine teilweise Übereinstimmung vorhanden (Meinicke positiv und Wassermann zweifelhaft 13; Wassermann positiv und Meinicke zweifelhaft 3) und 24mal ergaben die beiden Reaktionen ein ent-

Digitized by Google

gegengesetztes Resultat (Wassermann positiv und Meinicke negativ 10; Meinicke positiv und Wassermann negativ 14). — In fast allen Fällen, in denen die beiden Reaktionen nicht oder nur teilweise miteinander übereinstimmten, handelte es sich entweder um geheilte Luesfälle oder um Frauen, die wiederholt abortiert hatten oder mazerierte oder lebensunfähige Kinder zur Welt gebracht hatten. In einem Fall aber waren auch spezifische Manifestationen vorhanden. — Bei den 14 Fällen von positivem Meinicke und negativem Wassermann handelte es sich 8mal um Frauen, die schon seit langer Zeit spezifisch behandelt wurden, 4mal höchstwahrscheinlich um eine angeborene Syphilis, in einem Fall konnte auch beim Ehemann Lues festgestellt werden, 2 Frauen hatten spezifische Erscheinungen im Mund. Im Anschluß an eine Injektion von Arsenobenzol trat bei diesen letzteren ein stark positiver Wassermann auf. — Die Meinickereaktion erwies sich nicht immer empfindlicher und länger vorhanden als die Wassermannsche Reaktion; so war sie in 7 Fällen von sicherer oder fast sicherer Lues negativ, während die Wassermann'sche Reaktion positiv war. — In 16 behandelten Fällen war die Wassermann'sche Reaktion 3mal zweifelhaft und 13mal negativ. Im Gegensatz dazu war die Meinickereaktion 3mal zweifelhaft und 13mal positiv. — Verf. kommt zu dem Schluß, daß die Wassermann'sche und die Meinickereaktion fast gleich an Empfindlichkeit sind, daß aber die Meinickereaktion an Spezifität überlegen ist. Die Empfindlichkeit der Meinickereaktion scheint ganz besonders in Fällen von alter Lues zutage zu treten. Die Meinickereaktion soll das Wassermann'sche Verfahren nicht verdrängen, sondern sie soll als wertvolle Kontrollmethode neben ihm hergehen. Nürnberger (Hamburg).

Myom.

1) Karl Hauth. Myomatosis und Fertilität. Inaug.-Diss., Heidelberg, 1921.

Das ganze Material der Heidelberger Frauenklinik vom Jahre 1908—1920 wird unter diesem Gesichtspunkt in zahlreichen Tabellen zusammengestellt, die sich für ein kurzes Referat nicht eignen. Verf. kommt zu dem Schluß, daß die Fruchtbarkeit myomkranker Frauen erheblich herabgesetzt ist. Es kommen aber wohl infolge des späteren Einsetzens der Menopause bei Myomkranken noch in einem ungewöhnlich späten Alter Schwangerschaften vor.

Handorn (Heidelberg).

2) Brindeau. Myom und Schwangerschaft. (Presse méd. 1923. Nr. 34.)

Einleitend bespricht Verf. das verschiedene, von ihrem Sitz abhängige Verhalten der Myome während der Gravidität, geht dann auf die Störungen durch Abschnürung, Stieldrehung, Erweichung und Nekrose ein. Für die Behandlung stellt er folgende Sätze auf: Schwangere, bei denen ein Myom konstatiert wurde, sind, wenn der Tumor keine Störungen oder Beschwerden hervorruft, nur zu beobachten. Treten irgendwelche Komplikationen ein, so ist die Laparatomie zu machen und je nach dem Befund entweder das Myom zu enukleieren — 60% ausgetragene Graviditäten nach Enukleation — oder der Uterus supravaginal zu amputieren. Am Ende der Schwangerschaft ist, wenn der Tumor ein Geburtshindernis ist, der abdominale Kaiserschnitt zu machen und anschließend die Enukleation des Myoms oder supravaginale Amputation des Uterus vorzunehmen. Nur die Sectio zu machen und das Myom unangegangen zu lassen, widerrät Verf., da es im Wochenbett leicht zur Vereiterung kommen kann. Aus demselben Grunde

Digitized by Google

ist nach spontaner Entbindung die Wöchnerin genau zu überwachen und bei Infektion sofort die Amputation des Uterus vorzunehmen.

Heinz Küstner (Breslau).

3) **Hans Walter Wolff (Berlin). Myom und Gravidität.** Inaug.-Diss., Berlin, 1922.

In 10 Jahren wurden in der Universitäts-Frauenklinik der Charité 29 Fälle beobachtet, wovon 27 Fälle behandelt wurden. 9mal wurde eine Amputation und 6mal eine Exstirpation des Uterus (einmal im Anschluß an Sectio caesarea) und 3mal eine Enukleation des Myoms vorgenommen. 3mal spontaner Fruchtabgang mit Ausräumung des Uterus. 6mal abwartendes Verhalten. 1 Zwillings- und 1 Drillingsschwangerschaft, sowie 1 Extrauteringravidität. In 5 Fällen nekrotische und degenerative Veränderungen an den Myomen.

Die Einwirkung der Schwangerschaft im Sinn einer frühzeitigen Myombildung ist nicht sehr groß. Dagegen scheint eine Einwirkung der Myome im Sinn einer verringerten Fertilität zu bestehen.

In der Schwangerschaft kommt Amputation oder Exstirpation des Uterus nur bei multipler Myombildung am ganzen Uterus oder bei Druck- und Stauungserscheinungen in Frage.

Unter der Geburt eventuell Sectio caesarea mit anschließender Exstirpation oder Amputation des Uterus, bzw. Myomenukleation nur, wenn das Myom ein wirkliches Geburtshindernis darstellt. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

4) **G. W. Kosmak (Neuyork). Fibromyome als Komplikation der Schwangerschaft und ihre Behandlung.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1923. Juli.)

Der Befund von Myomen des Uterus während der Schwangerschaft erfordert eine sorgfältige Beobachtung dieser. Tritt Fieber und vermehrter Fluor auf, die auf eine Nekrose hinweisen, so ist nach gestellter Diagnose der Eingriff zu erwägen. Ist der Tumor im unteren Uterusabschnitt gelegen und steigt er nicht aus dem kleinen Becken während der 2 letzten Wochen vor der Geburt oder im Anfang dieser, so ist der operative Eingriff angezeigt, da sich sonst schwere Komplikationen während der Geburt ereignen können. Die Probelaparatomie ist immer möglich, und Myomektomie mit solider Wundnaht führt selten zur Fehlgeburt, wenn sie in tiefer Narkose ausgeführt wird und die Pat. noch einige Tage unter Narkoticis gehalten wird. Tritt doch Abort ein, so bleibt der Uterus für künftige Schwangerschaften erhalten. Degeneriert das Myom im Puerperium, was sich durch Schmerzen, Fieber, vermehrte Lochien von klarer oder fötider Natur anzeigt, bei Gefahr einer eintretenden Peritonitis, darf der Eingriff nicht aufgeschoben werden. Bei tiefem Sitz kann das Myom per vaginam entfernt werden, und zeigt es Neigung spontan zu entbinden, kann dies durch Gaben von Ergotin beschleunigt werden. Myomektomie kann nach Geburt von einem oder mehreren Kindern ohne Gefahr der Narbenruptur in folgenden Schwangerschaften gemacht werden, vorausgesetzt, daß keine Wundinfektion eintritt. Die Einleitung des Abortes in den ersten Schwangerschaftsmonaten ist nicht günstig, da Infektion oder Trauma das Tumorgewebe so schädigen können, daß sich die Rekonvaleszenz lange hinziehen kann. Es ist besser, die Lebensfähigkeit des Fötus abzuwarten, wenn keine Komplikationen eintreten, und dann durch Kaiserschnitt mit oder ohne Hysterektomie zu entbinden oder, wenn die Symptome es verlangen, im Anfang der Schwangerschaft die totale Ablatio uteri vorzunehmen. Grimm (Berlin).

5) **Max Simon. Myom und Schwangerschaft.** Dek. Jahr 1921/22.

40jährige Frau. Schwangerschaft im 2.—4. Monat. Uterusmyome mit Nekrosen darin. Starke Schmerzen. Laparatomie in Sakralanästhesie. Rechts und

Digitized by Google

links in der Uteruswand je ein apfelgroßes Myom. Supravavaginale Amputation. Heilung. — Besprechung der Konzeption, Sterilität bzw. Fertilität bei Uterusmyom, der Komplikationen und der Aussichten der Operation.

H. Füth (Köln).

6) **A. Brindeau und Desoubry (Paris). Ein Fall von Schwangerschaft und Fibrom.** (Gynécologie 1923. März.)

Apfelsinengroßes Fibrom bei Schwangerschaft im 6. Monat. Ablösung der Placenta in Handtellergröße und Vereiterung der Blutungsstelle (Streptokokken). Thrombophlebitis am linken Bein. Hysterektomie. Heilung. In der Diskussion betont Siredey (Paris), daß Thrombophlebitis keine Kontraindikation zur Operation darstellt, daß vielmehr nur durch Operation das Leben der Pat. gerettet werden kann. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

7) **P. Balard und J. Dehan (Bordeaux). Was ist bei einer Schwangerschaft bei vorliegendem Myom zu tun?** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. Jahrg. 18. Nr. 5.)

Die Beantwortung der gestellten Frage bezieht sich nur auf Fälle mit Myomen mittlerer Größe, von denen 60 zur Beurteilung herangezogen worden sind. Bei Sitz des Tumors vorn oder seitlich im unteren Segment ist in ¾ der Fälle ein Ausweichen des Tumors in die Bauchhöhle zu erwarten; bei Sitz in der Hinterwand dagegen nur in ¼ der Fälle. Weichere Geschwülste steigen eher in die Höhe als härtere; ist das Myom gut mit dem Uterus beweglich, so wird es voraussichtlich ausweichen; bleibt das Collum hoch hinter der Symphyse, so zeigt der Tumor meist keine Neigung zum Hochsteigen. Auf Grund dieser Beobachtungen treten die Verff. im Lauf der Schwangerschaft, wenn keine Komplikationen vorliegen, für abwartendes Verhalten ein. Nach Eintritt der Geburt ist der Uterusschnitt angezeigt, wenn nach 3 Stunden das Myom nicht nach oben ausweicht, da sonst das Kind in Gefahr kommt; bei Sitz des Tumors in der Hinterwand kann die Zeit des Abwartens noch verkürzt werden. Alle Schwangeren mit Myomen gehören rechtzeitig in die Behandlung des Spezialisten und zur Geburt in die Gebäranstalt.

Michaelis (Kreuznach).

8) **A. Grosse (Paris). Gestieltes, intrauterines Fibrom des graviden Uterus. Ausgetragene Schwangerschaft. Gangrän des Fibroms und des Uterusfundus im Wochenbett. Vaginale Hysterektomie. Heilung.** (Gynécologie 1923. März.)

Der Titel ergibt den Inhalt. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

9) **N. Zoppi (Turin). Verlegung des Beckens durch ein Uterusmyom — ausgetragene Schwangerschaft — Kaiserschnitt.** (Rassegna d'ost. e gin. anno XXXI. no. 10—12. S. 241. 1922. Okt.—Dez.)

29 Jahre alte IIpara. Die erste Geburt war (28. II. 1920) wegen verschleppter Querlage mit Vorfall der pulslosen Nabelschnur durch Exenteration und Perforation des nachfolgenden Kopfes beendigt worden. Das Wochenbett verlief ohne jede Komplikation. Im November 1920 partielle Strumektomie. Am 12. XII. 1921 kam die Pat. wieder mit einer Schwangerschaft am Ende in die Klinik (letzte Regel 18.—23. März 1921). Bei der inneren Untersuchung zeigte sich das kleine Becken ausgefüllt von einem harten, runden, von der Cervix ausgehenden Myom, das den Geburtskanal vollkommen verlegte. Durch Kaiserschnitt wurde ein 3330 g schweres und 50 cm langes lebendes Kind weiblichen Geschlechtes entwickelt. Supravaginale Amputation des Uterus. Heilung. Nürnberger (Hamburg).

Digitized by Google

10) **Friedrich Reiss. Myomoperation in der Schwangerschaft.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1922.

Es werden 16 Fälle von Myomoperationen in der Schwangerschaft der Jahre 1908—1921 aus der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg beschrieben. 1mal wurde die vaginale, 4mal die abdominale Enukleation, 11mal die Totalexstirpation ausgeführt. Operationsmortalität 0%. Bei den Totalexstirpationen ist 2mal Kaiserschnitt mit lebendem Kind vorausgegangen. Bei den Enukleationen verlief in 2 Fällen die Schwangerschaft ungestört, in 3 Fällen trat Fehlgeburt ein.

Handorn (Heidelberg).

11) **Paul Moure (Paris). Uterusfibrom und Schwangerschaft. Myomektomie. Heilung.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. Nr. 3.)

Im 5. Monat der Schwangerschaft abdominale Entfernung eines kindskopfgroßen Myoms wegen Schmerzhaftigkeit und Kompressionserscheinungen. Spontangeburt eines ausgetragenen Kindes. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

12) **Eparvier (Lyon). Drei Fälle von Geburt nach Myomektomie.** (Gynécologie 1923. März.)

In zwei Fällen normaler Verlauf von Schwangerschaft und Geburt. Im dritten Fall totes Kind, obwohl die Austastung völlig normalen Uterus feststellte.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

13) **J. Recamier. Betrachtungen über die Geschichte und die gegenwärtigen Hilfsmittel der Behandlung der Uterusfibrome.** (Gynécologie 1922. Dezember.)

Darstellung der geschichtlichen Entwicklung und der Wandlungen in der Behandlung der Uterusmyome vom Jahre 1845 an. Ausführliche Abwägung der Vor- und Nachteile der operativen Therapie einerseits und der Röntgen- und Radiumtherapie andererseits unter Berücksichtigung der hauptsächlichsten französischen Statistiken. Der operative Eingriff, der es ermöglicht, durch Inspektion den Tumor zu diagnostizieren, hat vor der Strahlenbehandlung den ungeheuren Vorzug, daß er diagnostische Irrtümer ausschließen läßt. Diese Behandlungsart ist ferner die einzige, die den Tumor radikal zu entfernen vermag, ohne Ovarialfunktion zu zerstören. Röntgen- und Radiumbehandlung heilen nur mit Hilfe der künstlichen Menopause. Sie sind in der Hand des Erfahrenen ungefährlich und meist wirksam, wenn es sich, wie dies in der Regel der Fall ist, nur um die Bekämpfung der Blutung ohne sonstige Komplikationen handelt. Von Operationen bevorzugt R. die supravaginale Amputation des Uterus, schildert aber auch im einzelnen die übrigen Operationsverfahren mit ihren Indikationen. Sollte es einmal gelingen, mit Röntgentiefen- oder intrauteriner Radiumbehandlung die Myome ohne Beeinflussung der Ovarien zu heilen, so verliert die Myomektomie ihre Berechtigung.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

14) **v. Ott (Petersburg). Die Myomoperation, ihre Entwicklung; Studie an Hand von über 2000 Laparatomien.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. 1923. Mai.)

Verf. bespricht ziemlich ausführlich die Entwicklung der Myomoperation im allgemeinen und an Hand der eigenen Fälle. Er tritt sehr für den vaginalen Weg bei dieser Operation ein wegen des bedeutend besseren Erfolges. Besonders wendet er sich gegen die gewöhnliche Ansicht, daß bei der vaginalen Operation keine völlige Asepsis erzielt werden könne. Das Gegenteil davon ist der Fall.

Digitized by Google

Seinen eigenen heutigen Standpunkt zur Myomoperation faßt er wie folgt zusammen: Die operative Behandlung des Myoma uteri ist grundlegend reformiert worden. Die Folge davon ist ein Sinken der früher erheblichen Mortalität auf fast den Nullpunkt. Diese glänzenden Erfolge gestatten eine entsprechende Erweiterung der Indikation zur Operation. Es kann keinesfalls mehr auf lebenbedrohende Symptome gewartet werden. Das Myom soll operiert werden, lange bevor sein Wachstum die vaginale Entfernung unmöglich macht. Wenn irgendwie angängig, soll die Operation vaginal vorgenommen werden; das Risiko ist am geringsten dabei. Man kann behaupten, daß die Hysteromyomektomie ihren Höchstpunkt erreicht hat und in dieser Hinsicht heute jeder anderen abdominellen Operation in ihrer Technik überlegen ist. Ein weiterer Fortschritt wird sich auf unwichtige Kleinigkeiten beschränken. Die ganze Entwicklung dieser Operation hat um 40 Jahre gedauert. E. J. Grimm (Berlin).

15) **Josef Nocke. Beitrag zur abdominellen Myomoperation.** Inaug.-Diss., Würzburg, 1923.

Die Arbeit berichtet über 100 abdominelle Myomoperationen, die vom 1. I. 1918 bis 15. VIII. 1922 in der Würzburger Frauenklinik zur Ausführung kamen. Das Durchschnittsalter der Pat. war 45 Jahre, die jüngste war 26, die älteste 53 Jahre.

Die pathologisch-anatomische Diagnose ergab: 59 subseröse Myome, 9 submuköse, 11 interstitielle, 15 Fibrome, 1 Adenomyom. Die Art von 5 Myomen war nicht einwandfrei zu bestimmen.

Als Indikation für die Operation kommen in der Würzburger Klinik in Betracht:

1) Unaufhaltsames Wachstum, 2) Einklemmungserscheinungen, 3) Schmerzen und Beschwerden, 4) degenerative Prozesse, 5) Ascites, 6) Pelveoperitonitis, 7) Komplikationen mit Karzinom und Sarkom, 8) Myome bei Gravidität, aber unter Erhaltung der Gravidität.

Das endgültige Resultat der 100 abdominellen Operationen war folgendes: In 94 Fällen glatte Heilung, 2 Fälle mit nachfolgender Bronchitis, 1 Fall mit nachfolgender Thrombophlebitis, in 3 Fällen kam es zum Exitus. Diese Fälle werden in der Arbeit genauer beschrieben. Dabei ergibt sich, daß ein Fall auf das Konto eines gleichzeitig bestehenden Ovarialkystoms zu setzen ist. Es werden dann die Fälle von Myombildung angeführt, für die auch nach Ansicht der energischen Verfechter der röntgenologischen Behandlung nur die Operation in Frage kommt. Hierher gehören: 1) submuköse, gestielte Myome, 2) Riesenmyome, 3) mit Schwangerschaft verbundene Myome dann, wenn sie die Geburtsperiode aller Voraussicht nach stark beeinträchtigen, 4) unsichere Diagnose.

Walther Schmitt (Würzburg).

16) **St. Tóth (Budapest). Über die Behandlung der Gebärmutterfibromyome.** (Orvosképzes 1923. Hft. 1.)

T. stellt die Resultate der während der letzten 5 Jahre von ihm behandelten 1618 Myomfälle in einer sehr eingehenden schönen Arbeit zusammen, auf deren interessante Einzelheiten wir hier nicht eingehen können. Die Fälle teilt er nach der Behandlungsart in 10 Gruppen: 1) Bloß Beobachtung (80) wegen Unschädlichkeit des Tumors, Nichtannahme des Vorschlages einer Operation, Nichtwiedererscheinen usw.; 2) intrauterine Untersuchung, eventuell Ausschabung (70); 3) myomatöser Polyp (31); 4) Enukleation eines Myomknotens per vaginam (30); 5) vaginale Exstirpation des myomatösen Uterus (56); 6) Myomektomie per laparatomiam

Digitized by Google

(22); 7) supravaginale Amputation (207) und Totalexstirpation nach Doyen (5); von diesen (in die 6. und 7. Gruppe eingereihten) 234 Kranken verlor er bloß eine (= 0,43%); 8) aus anderen Indikationen ausgeführte Laparatomien, wobei auch ein bestehendes Myom mitentfernt wurde (39 [1 Todesfall]); 9) während der Geburt konstatierte Myome (35) mit den verschiedensten Komplikationen (13mal war ein operativer Eingriff notwendig; in 11 Fällen Abort); 10) ausschließlich mit Röntgen behandelt (371).

Verf. bespricht dann eingehend die einzelnen Gruppen, sowie die Ausfallserscheinungen und kommt zu der Schlußfolgerung, daß die ideale Behandlungsmethode der Uterusmyome die operative ist, während die Röntgenbehandlung nur für Frauen nach dem Klimakterium, sowie mit Herz-, Nieren-, Lungenerkrankungen behaftete, wie auch sehr dekrepide, ausgeblutete, überaus fettleibige Myomkranke in Betracht kommen soll. Die Frage der Behandlungsart Myomkranker soll also nicht lauten: Operieren oder bestrahlen?, sondern muß dahin beantwortet werden: Operieren und (in den entsprechenden Fällen) bestrahlen.

Temesváry (Budapest).

17) Wm. Fletcher Shaw (Manchester). Myombehandlung. (Brit. med. journ. no. 3259. 1923. Juni 16.)

Myome, die noch nicht apfelsinengroß sind und keine besonderen Erscheinungen machen, sollten in Ruhe gelassen werden; doch müssen die betreffenden Pat. in Beobachtung bleiben, weil die Möglichkeit besteht, daß vor dem Eintreten der Menopause der Tumor wächst und vermehrte Blutungen erzeugt und dann nach der Menopause malign wird.

Ist die Pat. sehr anämisch, so sollte der Tumor bestrahlt werden, um durch Stillung der Blutung den Allgemeinzustand zu heben, später erfolgt dann Operation.

In allen anderen Fällen sollte der Tumor durch Hysterektomie oder Myomektomie entfernt werden — letztere kommt da in Frage, wo es sich um Frauen in gebärfähigem Alter handelt, die noch Kinder haben möchten, ferner da, wo der Uterus noch brauchbar bleibt; Panhysterektomie kommt dort in Betracht, wo außer dem Myom noch eine Zerklüftung der Cervix besteht; in allen übrigen Fällen wird man zur supravaginalen Hysterektomie schreiten. Held (Berlin).

18) Wilhelm Folkert. Über operative Behandlung der Uterusmyome mit besonderer Berücksichtigung der Enukleation. Inaug.-Diss., Köln, 1919/20.

Ausgangspunkt ist die Krankengeschichte einer 21jährigen Privatpatientin, bei welcher ein gänseeigroßes Myom erfolgreich aus der hinteren Wand enukleiert wurde. H. Füth (Köln).

19) H. Sellheim. Zerstückelung großer Myome auf vaginalem Wege. (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 32.)

Verf. zeigt an Hand einiger Fälle, daß die forcierte, vaginale Uterusexstirpation bei Myomen, deren Größe im Mißverhältnis zum Becken steht, auch heute noch gelegentlich in ihr Recht treten kann. Die Indikation für dies technisch schwierigere Verfahren ist gegeben in Fällen, wo die abdominale Operation gefährlich und die Röntgenbehandlung aussichtslos ist. Da die Laparatomie viel größere Ansprüche an die Leistungsfähigkeit des Gesamtorganismus und die Widerstandskraft des Herzens stellt, ist Verf. geneigt, gerade heutzutage, in der Zeit der Unterernährung und Überlastung des Organismus durch Strapazen und Sorgen, der vaginalen Operation wieder mehr und mehr den Vorzug zu geben. H. Fuchs (Danzig).

Digitized by Google

20) **A. Lauro (Neapel). Über ein großes Myom des unteren Uterinsegmentes mit Entwicklung in die Scheide.** (Arch. di ost. e gin. serie II. anno XVII. no. 8. S. 353. 1923. August.)

Eine 40jährige VIIIpara, die wegen Blutungen in die Klinik kam, gab an, daß sie seit 2 Jahren, seit der Geburt ihres letzten Kindes, bestünden. Schon in dieser letzten Schwangerschaft sei ihr aufgefallen, daß der Leib viel größer und stärker war, als bei den früheren Graviditäten. Eine deshalb befragte Hebamme sprach den Verdacht auf Zwillinge aus. Die Niederkunft, die durch den frühzeitigen Blasensprung kompliziert war, dauerte 5 Tage. Nach der Ausstoßung der Nachgeburt war der Uterus viel größer als normal; ein zugezogener Arzt stellte eine große, mit dem Uterus zusammenhängende Geschwulst fest. Seit dieser Zeit bestanden Blutungen von mäßiger Stärke; später konnte die Kranke auch eine Geschwulst in der Vagina feststellen. Wegen heftiger Stuhl- und Urinbeschwerden und der dauernden Blutung kam Pat. schließlich in die Klinik. Hier zeigte sich, daß in der Scheide ein überkindskopfgroßes Myom lag, das von der Portio, und zwar, wie die Operation zeigte, von der hinteren Muttermundslippe, ausging. Abdominelle Totalexstirpation. Heilung. Nürnberger (Hamburg).

21) **M. G. le Trillatre. Geschwulst des Uterus, gebildet von gestielten subserösen Fibromyomen, die sich nur an der hinteren Uteruswand entwickelten.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1923. April.)

Anlaß zur Operation gab ein Schmerzanfall in der rechten Fossa iliaca, der wahrscheinlich von Stieldrehung des einen Fibromyoms herrührte. Die subseröse, fibromyomatöse Degeneration beschränkte sich lediglich auf den oberen, hinteren Teil des Uterus. Alle Fibromyome waren gestielt oder begannen einen Stiel zu bekommen. — Abbildung. Grimm (Berlin).

22) **M. G. le Filliatre. Sehr großes Fibromyom des Uterus, das trotz schlechten Allgemeinbefindens mit gutem Erfolg operiert wurde.** (Soc. anat. de Paris 1923. Nr. 3.)

Infolge Verdrängungserscheinungen durch das 17 Pfund schwere Myom waren schwere Störungen von seiten des Kreislaufs und der Lungen eingetreten. Das Myom war zum Teil erweicht. Operation in Lokalanästhesie. Heilung. Sonst bietet der Fall nichts Besonderes. Heinz Küstner (Halle a. S.).

23) **Hans Janke. Myom und Lebensalter.** Inaug.-Diss., Köln, 1919/20.

Der Arbeit liegen 187 Fälle von Myom zugrunde. Verteilung auf die Altersstufen: 21—25 Jahre 0,53, 26—30 Jahre 6,91, 31—35 Jahre 19,3, 36—40 Jahre 19,8, 41—45 Jahre 24,1, 46—50 Jahre 25,1, 51—55 Jahre 9,6, 56—60 Jahre 1,1, 61 bis 70 Jahre 0,53%. Eine Kurve dieser Prozentzahlen zeigt Ähnlichkeit mit derjenigen, welche Döderlein in seiner und Krönig's Operativer Gynäkologie (1905, S. 366) auf Grund von 400 operierten Fällen der Tübinger Klinik bringt. Insbesondere stimmt die Häufigkeitszahl zwischen den Jahren 41—45 mit 24,1 bei uns gut überein mit der Döderlein'schen von 25,1. H. Füth (Köln).

24) **L. Haas (Budapest). Behandlung der Myome bei Juvenilen.** (Gyógyászat 1922. Nr. 52.)

Verf. spricht der Röntgenbehandlung der Uterusmyome ohne objektive Beweisführung das Wort, da seiner Ansicht nach nach derselben eine Reparation des Funktionsausfalles der Ovarien noch möglich ist, nach einer Uterusexstirpation aber nicht. Temesváry (Budapest).

Digitized by Google

25) **John M. Manry (Memphis). Rote Degeneration von Myomen.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. 1923. Mai.)

Bericht eines Falles: Erste Schwangerschaft nach 12jähriger Ehe. Im 4. Schwangerschaftsmonat nach nur mäßigem Druckgefühl in der rechten Fossa iliaca plötzlich Auftreten von starken Schmerzen daselbst, Temperaturanstieg, beschleunigter Puls, starkes Erbrechen. Bei der Untersuchung findet sich der schwangere Uterus nach links gedrängt durch härteren, apfelgroßen Tumor rechts, der sehr druckempfindlich ist und keinen Zusammenhang mit dem Uterus erkennen läßt. Leukocytose.

Diagnose: Stielgedrehte Ovarialcyste. Die Operation ergibt: rechtseitiges intramurales Myom, das im Kern degeneriert ist. Nach der Operation sofortiger Fieberabfall und Rückgang der Leukocytose. Keine Störung der Schwangerschaft.

E. J. Grimm (Berlin).

26) **Qu. Corda (Turin). Beitrag zum Studium der Vereiterung von Myomen.** (Riv. di gin., ost., ped. e med. gen. anno XVIII. no. 3. S. 39. 1923. März.)

Kurze zusammenfassende Übersicht mit spärlichen Literaturangaben. Keine neuen Gesichtspunkte. Nürnberger (Hamburg).

27) **Herlitzka (Turin). Über die Vereiterung der uterinen Myome.** (Riv. di gin. ost., ped. e med. gen. anno XVIII. no. 4. S. 58. 1923. April.)

Polemik gegen Corda, der in einer Arbeit (siehe das vorhergehende Referat) geschrieben hatte, daß die Ausdrücke »Nekrose, Nekrobiose und Vereiterung« der Myome heute fälschlicherweise oft synonym gebraucht würden. Verf. weist demgegenüber auf sein schon vor 15 Jahren in dem Lehrbuch von Ceccherelli (Trattato italiano di chirurgia) erschienenes Kapitel über die degenerativen Prozesse in den Myomen des Uterus hin. Im Anschluß daran berichtet Verf. über einen von ihm vor 12 Jahren beobachteten Fall von Vereiterung eines Myoms. Es handelte sich um einen exstirpierten Uterus, der in seiner Größe etwa dem 5. Schwangerschaftsmonat entsprach. Die Betastung ergab deutliche Fluktuation und ein ausgesprochenes Ballotement »wie bei einem graviden Uterus mit abgestorbener Frucht«. An dem aufgeschnittenen Organ fand sich eine große intramurale Abszeßhöhle, in der frei ein faustgroßer vereiterter Myomknoten schwamm. Bei der mikroskopischen Untersuchung stellte Verf. fest, daß die zum Tumor ziehenden Blutgefäße bei ihrem Eintritt in die Myomkapsel alle eine rechtwinklige Abknikkung aufwiesen. Verf. führt diese Erscheinung auf eine intrakapsuläre Drehung (»rotazione«) des Myomknotens zurück und sieht in ihr das auslösende Moment für eine nekrobiotische Erweichung des Myoms, zu der sich dann noch eine Infektion von der Uterushöhle oder auf dem Blutwege hinzugesellte (Angaben über Infektionserreger im Eiter fehlen. Ref.). Nürnberger (Hamburg).

28) **Duponchel (Dôle). Fiebermachendes Fibromyom.** (Bull. et mém. de la soc. anat. 1923. Nr. 1.)

Bei einer Pat., die lange Zeit wegen Grippe, Paratyphus, gastrischem Fieber behandelt wurde, fand sich bei einer späteren gynäkologischen Untersuchung neben dem Uterus ein reichlich faustgroßer Tumor, den man für eine Pyosalpinx hielt. Da die Temperatur um 38° blieb und keine Therapie Erfolg hatte, wurde laparatomiert. Dabei stellte es sich heraus, daß der Tumor ein verjauchtes Myom war, das bereits nach dem Abdomen perforiert war und eine Kommunikation mit dem Uteruskavum hatte. Es bestand bereits eine Peritonitis. Supravaginale Ampu-

Digitized by Google

tation des Uterus, Drainage der Bauchhöhle konnte die Pat. nicht mehr retten. Es wird besonders auf das klinische Bild und die Schwierigkeit der Diagnose hingewiesen.

Heinz Küstner (Breslau).

29) **Tédenat (Montpellier). Intra- und extrauterine Hämorrhagien bei Uterusfibromen.** (Gynécologie 1923. Juni.)

Unter Beifügung mehrerer Krankengeschichten schildert T. die verschiedenen topographischen Grundbedingungen für das Zustandekommen von Blutungen bei Uterusfibromen. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle stammt das Blut aus der hypertrophischen Schleimhautoberfläche, seltener aus Erosionen der Mucosa oder aus venösen Sinus, die in den oberflächlichen Schichten sich entwickeln. Noch seltener entsteht die Blutung aus subperitoneal angeordneten Sinus. In letzterem Fall sammelt sich das Blut im Douglas und kann sogar die ganze Bauchhöhle bis zum Zwerchfell ausfüllen. Ganz selten erfolgt die Blutung zwischen die Blätter des Ligamentum latum oder in das Fibrom selbst.

Da tödliche Blutungen nicht ganz selten sind, soll man den Entschluß zur Totalexstirpation auch bei nicht vergrößertem Uterus nicht zu spät fassen. Bei intraabdominaler Blutung kann nur die Laparatomie in Frage kommen.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

30) **Beckwich Whithouse (Birmingham). Cervixmyom mit Venenöffnung in den Cervicalkanal.** (Journ. of obstetr. and gynecol. for the brit. emp. vol. XXX. no. 2.)

Großes intramurales Cervixmyom der vorderen Wand, das das kleine Becken ziemlich ausfüllt. Über dieses hinweg zog eine breite Vene nach dem Halskanal, welche gelegentlich eines Hustenanfalls platzt und zu abundanter Blutung führt. — Myomektomie mit nachfolgender Hysterektomie. Weder Cervix noch Korpus zeigen irgendwelche Hyperämie. Die Menses der Nullipara waren stets regelmäßig gewesen; Hämorrhagien gingen nicht vorher. Pat. war 44 Jahre alt, das Myom 9 Jahre vorher festgestellt worden.

Grimm (Berlin).

31) **M. A. Dal collo Bonaretti (Neapel). Über einige Varietäten und Komplikationen der Uterusmyome.** (Arch. di ost. e gin. serie II. anno XVII. Nr. 2. S. 73. 1923. Februar. [Italienisch.]

Von 208 Myomfällen der Universitäts-Frauenklinik in Neapel bespricht Verf. ausführlich die sogenannten »roten« Myome, dann die Fälle von Verkalkung, weiter das Zusammentreffen von Myom und Karzinom und endlich die Beziehungen zwischen Herzfehlern und Myomen. — Die Farbe der »roten« Myome ist nach den histologischen Untersuchungen der Verf. bedingt durch neugebildete Muskulatur. In dieser finden sich Gefäßlakunen von wechselnder Größe eingesprengt, so daß das Gewebe oft ein siebförmiges Aussehen annimmt. Die Endothelauskleidung der Blutlakunen grenzt direkt an das Geschwulstparenchym. Das Stroma dieser Tumoren zeigt neben den Zeichen der Bindegewebsneubildung auch Degenerationserscheinungen (hyaline Entartung). Zusammenfassend kommt Verf. zu dem Resultat, daß die »roten« Myome nur eine histologische Varietät der gewöhnlichen Uterusmyome darstellen und zu den Angiomyomen zu rechnen sind. Auch in klinischer Hinsicht kommt ihnen keine Sonderstellung zu, da die ihnen von Della Chiaie (Ann. di ost. e gin. 1916) und Tédenat (Gynécologie 1921) zugeschriebene Symptomentrias — Schmerz, rasches Wachstum und Fieber — durchaus nicht spezifisch und konstant ist. — Die Verkalkung der Myome ist selten. Unter den 208 Myomkranken der Neapler Frauenklinik fand sie sich nur in zwei Fällen.

Digitized by Google

Diese beiden Beobachtungen entsprachen zugleich aber auch den Haupttypen der Verkalkung, nämlich einmal der rein peripheren Schalenbildung und dann der unregelmäßigen zentralen Herdbildung. Irgendwelche charakteristische klinische Symptome macht die Verkalkung nicht; auch in den beiden von der Verf. beschriebenen Fällen handelte es sich um Zufallsbefunde. — Endlich beschreibt Verf. noch eingehend einen Fall von Korpuskarzinom in einem Uterus myomatosus mit gleichzeitiger Mitralinsuffizienz. Nürnberger (Hamburg).

32) **Max v. Strasser. Sarkomatöse Degeneration in einem myomatösen Uterus mit ausgedehntem Adenokarzinom des Endometriums.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1923.

Beschreibung eines in der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg beobachteten Falles von gleichzeitigem Vorkommen eines aus kleinen Rundzellen bestehenden Wandungssarkoms und eines ausgedehnten Adenokarzinoms der Korpusschleimhaut im selben Uterus. Beide Tumorarten blieben völlig voneinander getrennt. An Hand ähnlicher Fälle aus der Literatur wird festgestellt, daß die Kombination von Karzinom und Sarkom im selben Uteruskörper in dieser Weise ziemlich selten ist. Daneben bestand noch eine Myomatosis uteri.

Handorn (Heidelberg).

33) **G. Lavezzi (Venedig). Multiple Myome und Karzinome des Uterus.** (Rassegna d'ost. e gin. anno XXXII. no. 7—9. S. 183. 1923. Juli—Sept.)

55jährige Pat., die nach 4jähriger klimakterischer Amenorrhöe blutigen Ausfluß aus den Genitalien bekam. Ein zugezogener Chirurg verordnete Scheidenspülungen, die aber nichts nutzten. Der betreffende Arzt nahm deshalb eine vaginale Untersuchung vor, konstatierte Myome und unterzog die Kranke mehreren Röntgenbestrahlungen, die schließlich zu einer Verbrennung führten. Da der blutige Ausfluß zunahm und da sich außerdem heftige Leibschmerzen einstellten, kam Pat. schließlich in die Klinik. Bei der hier vorgenommenen Laparatomie zeigte sich der Uterus von zahlreichen Myomen durchsetzt. Das rechte Ovarium war in einen apfelgroßen soliden Tumor verwandelt; auf dem Peritoneum parietale fanden sich zahlreiche Knoten. Einer dieser Knoten wurde zur histologischen Untersuchung exstirpiert, dann wurde die Bauchhöhle wieder geschlossen. Die histologische Untersuchung des exzidierten Stückchens ergab ein Adenokarzinom. 22 Tage nach der Operation kam die Kranke infolge von Krebskachexie ad exitum. Die Untersuchung des bei der Autopsie gewonnenen Uterus ergab neben multiplen Myomen ein Korpuskarzinom. Nürnberger (Hamburg).

34) **L. Dartigues (Paris). Das Uterusmyom als Todesursache.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1923. 3.)

In einem längeren Aufsatz bespricht Verf. die Komplikationen der Uterusmyome — Blutungen, Kachexie, Herzstörungen, Embolien, örtliche und allgemeine Infektion, Nekrose, Kompressions- und Okklusionserscheinungen, die maligne Degeneration und die Komplikation mit Schwangerschaft —, die alle mehr oder weniger direkt zur Todesursache werden können. Er unterscheidet zwischen zu behandelnden und nicht zu behandelnden Myomen. Das erste ist das, das mehr oder weniger deutliche Symptome und Komplikationen aufweist. In Anbetracht der guten Erfolge der operativen Behandlung der Myome und der Versager bei der Bestrahlungstherapie tritt Verf. mit wenigen Ausnahmen für die operative Behandlung der Myome ein. Michaelis (Kreuznach).

Digitized by Google

35) **Ludwig Kunkel. Über einen Fall von Dünndarmmyom.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1922.

Mitteilung eines Falles von Dünndarmmyom bei einer 37jährigen Frau. Der über kindskopfgroße Tumor ging von einer Ileumschlinge aus. Resektion der betreffenden Ileumschlinge, Vereinigung des Darmes End-zu-End. Heilung.

Handorn (Heidelberg).

Extrauteringravidität.

1) **Carbos A. Cartaño und A. J. Risolia. Über einen Fall von reiner Ovarialschwangerschaft.** (Bol. de la soc. de obstetr. y gynec. de Buenos Aires Bd. II. Hft. 3. 1923.)

Die Pat. kam unter der Diagnose fragliche Ovarialcyste zur Operation. Die rechten Adnexe sind im Douglas adhärent, leicht auslösbar. Salpingo-Oophorektomie. Zur Überraschung findet sich im vergrößerten Ovarium ein Embryo im 2. Schwangerschaftsmonat. In der Anamnese: Vor 6 Monaten beginnende Unregelmäßigkeiten bei der Menstruation, 3 Monate Amenorrhöe mit heftigen Schmerzanfällen im Unterleib zusammen mit starkem, galligem Erbrechen und Bewußtlosigkeit.

Bohnen (Kiel).

2) **O. Brooks und L. Charpier (Chicago). Wirkliche Eierstocksschwangerschaft.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXXI. Nr. 2. 1923.)

Bis jetzt sind nur 72 Fälle von wirklicher Eierstocksschwangerschaft in der Literatur bekannt. Verff. beobachteten eine Pat. mit beiderseitiger Pyosalpinx, bei der ohne ein Zeichen von Erkrankung der Ovarien oder einer Schwangerschaft, ohne Schmerzen und ohne intermenstruelle Blutungen eine ovarielle Schwangerschaft eingetreten war. Es handelte sich in diesem Fall um eine 23jährige Frau, die an allgemeinen Schmerzen im Unterleib und eitrigem Fluor ohne Blutbeimengungen erkrankte. Pat. hatte früher einen Abortus, sowie eine gonorrhoische Infektion durchgemacht. Die Diagnose wurde auf Pyosalpinx duplex und Endocervicitis gestellt. In Lokalanästhesie fand man bei Eröffnung der Bauchhöhle, daß das Netz an zwei großen Tumoren, die bis zum Nabel hinauf reichten, sowie an der Blase adhärent war. Der linke Tumor bestand aus Tube und Ovarium. Bei seiner Entfernung rupturierte er. Es entleerte sich eine blutige Flüssigkeit. Die Untersuchung des Präparates ergab cystische Degeneration des Ovariums und Hydrosalpinx. Der rechte Tumor war mit dem Uterus verwachsen, und es mußte deshalb eine Hysterectomia supracervicalis ausgeführt werden. Bei Untersuchung dieses Präparates fand man ebenfalls cystische Degeneration des Ovariums und Pyosalpinx. Im Ovarium befand sich ein normal entwickelter Fötus von 1¾ Zoll Länge, Nabelschnur und Placenta.

Pasch (Leipzig).

3) **J. Sfakianakis (Athen). Über Graviditas ovarica.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 19.)

Verf. berichtet über einen Fall von echter Eierstocksschwangerschaft. Pat. wurde 11 Monate nach Ausbleiben der Menses in die Klinik aufgenommen, nachdem sie vor 4 Monaten einen eklamptischen Anfall erlitten und seit dieser Zeit über Schmerzen und unregelmäßiges Fieber geklagt. Befund: Ein weit über den Nabel reichender, harter, vom Uterus abgrenzbarer Tumor. Kindsteile nicht zu fühlen. 40° Fieber. Bei der Operation fand sich ein nirgends adhärenter, mit der Uteruskante durch Stiel verbundener Tumor bei Fehlen des rechten Ovariums und

Digitized by Google

Intaktheit der rechten Tube und linken Adnexe. Im Innern des ovariellen Fruchthalters der tote, ausgetragene Fötus. H. Fuchs (Danzig).

4) L. Streeter (Baltimore). **Subkutane Implantation des menschlichen Eies.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXX. Nr. 14. 1923.)

Es sind nur wenig Fälle bekannt, bei denen sich bei einer Extrauteringravidität fötale Massen in einem Herniensack oder nach Tubenruptur sogar in der Harnblase gefunden wurden. Es ist aber bisher noch kein Fall beschrieben worden, wo das menschliche Ei außerhalb der Bauchhöhle zur Entwicklung kam. Verf. beobachtete eine seit 4 Jahren verheiratete Frau, die bisher keine Geburt noch Fehlgeburt gehabt hatte, und bei deren Untersuchung in der Unterbauchgegend am Ende einer Narbe die von einer früheren Operation herrührte, ein kirschgroßer Tumor gefunden wurde, den man als Narbenhernie ansah. Da derselbe jedoch nach 2 Wochen doppelt so groß und nach weiteren 2 Wochen hühnereigroß wurde, entschloß man sich zur Operation. Bei derselben fand man unmittelbar unter der Haut, in der Fascia eingebettet, eine dünnwandige, teilweise durchscheinende Cyste, die sich als unverletzter Chorionsack mit gutentwickeltem Embryo erwies. Bei Untersuchung der Wunde wurde keine Öffnung nach der Bauchhöhle zu gefunden. Das Ei wurde entfernt. Die nach der Operation vorgenommene Nachforschung ergab, daß vor 2 Jahren eine Ventrofixatio des Uterus gemacht worden war, bei der wahrscheinlich an Stelle des Lig. rotundum die Tube in die vordere Bauchwand fixiert worden war. Durch die langgestreckte Tube hat wahrscheinlich eine Befruchtung des Eies stattgefunden, das von dem in die Bauchhöhle hineinragenden Fimbrienende aufgenommen wurde. Die Untersuchung des Präparates ergab einen Chorionsack mit normalen Zotten, während der Embryo, der 22 cm lang war, degenerative Veränderungen aufwies. Wenn dieser Tumor nicht entfernt worden wäre, hätte ein weiteres Wachstum stattgefunden, oder es hätte zur Bildung eines malignen Chorionepithelioms kommen können. Pasch (Leipzig).

5) C. Bile (Neapel). **Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag zur Kenntnis der interstitiellen Gravidität.** (Rassegna d'ost. e gin. anno XXXII. no. 1–3. S. 49 u. no. 4—6. S. 107. 1923. Jan.—März.)

37jährige Vpara, die 4 Monate vor ihrem Eintritt in die Klinik einen fieberhaften Abortus mens. III durchgemacht hatte. Seit dieser Zeit bestanden unregelmäßige Blutungen und Schmerzen im Leib. Bei der gynäkologischen Untersuchung fand sich der Uterus nicht vergrößert, retroflektiert, aber beweglich; an beiden Tubenecken waren deutliche knotige Verdickungen zu tasten, die linken Adnexe waren deutlich vergrößert und auf Druck schmerzhaft. Die Diagnose wurde auf linkseitige Adnexentzündung gestellt. Bei der Laparatomie fand sich teils flüssiges, teils geronnenes Blut in der Bauchhöhle. An der linken Uteruskante war, genau an der Übergangsstelle in die Tube, »eine Kontinuitätstrennung« vorhanden: die linke Tube war verdickt und gewunden. — Exstirpation des Uterus und der Adnexe. Die histologische Untersuchung ergab eine interstitielle Gravidität, und zwar waren die Chorionzotten zum Teil in adenomatöse Ausstülpungen der Tubenschleimhaut (Salpingitis isthmica nodosa) eingedrungen. Verf. erörtert eingehend die Genese dieser Tubendivertikel, lehnt in seinem Fall aber eine entzündliche Genese ab und glaubt, kongenitale Anomalien annehmen zu müssen. — Ferner weist er darauf hin, daß allem Anschein nach bei der interstitiellen Gravidität eine uterine Decidua fehlen kann, wenigstens fanden sich in seinem Fall auch histologisch nicht die geringsten Spuren einer solchen.

Nürnberger (Hamburg).

Digitized by Google

6) **Paul Delmas (Montpellier). Sekundäre Tubenruptur bei primärer Bauchhöhlenschwangerschaft.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. Nr. 1.)

An der Tubenwand fand sich eine Wanderosion, von außen nach innen fortschreitend, durch Zotten eines dem Peritoneum aufgepfropften jungen Eies.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

7) **E. Sorrel und Lenglet (Pais). Abdominalschwangerschaft von 4½ Monaten. Kolpotomie; Exstirpation der Placenta; Heilung.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1923. Nr. 5.)

Kasuistik. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

8) **Samuell E. Bermann. Tuboabdominale Extrauterinschwangerschaft im 9. Monat. Innere Blutung. Lebender Fötus, der nach 2 Stunden abstirbt. Doppelte Placenta. Fibromatöser Uterus.** (Bol. de la soc. de obstetr. y gynec. de Buenos-Aires Bd. II. Hft. 3. 1923.)

Im September 1922 erste Untersuchung: Uterusgröße angeblich dem 4½. Monat entsprechend. Linke Adnexgegend druckempfindlich. Im Anfang Januar 1923 plötzlich starke Leibschmerzen, Auftreibung des Bauches, schwerer Krankheitszustand. Operation unter der Differentialdiagnose: frühzeitige Lösung der Placenta; stielgedrehte Ovarialcyste oder Appendicitis bei Schwangerschaft im 9. Monat. Befund: Fruchtblase von der linken Tube ausgehend. Blutung aus geplatzten Venen der Außenseite der Fruchtblase. Weiblicher Fötus, 6 Pfund schwer, 50 cm lang, gut entwickelt; schlechte Atmung. Tod des Kindes nach 2 Stunden. Die Wandung der Fruchtblase ist im unteren Pol sehr dick, an anderen Stellen fast transparent. An der Innenfläche sieht man anscheinend zwei Placenten. Von der Hauptpartie geht die Nabelschnur ab, die sich mit einer starken Vene vereinigt, die vom zweiten Teil der Placenta kommt. Gewicht der Placenta und der Eihäute zusammen 700 g. Histologisch wurden in den verschiedenen Partien des Fruchtsacks keinerlei Anhaltspunkte für Reste einer Tubenwand gefunden. Der Uterus war fibromatös, nierenförmig unter der Symphyse verborgen und gab bei der ersten Untersuchung die Veranlassung zur Fehldiagnose, den Fruchtsack als Uterus zu palpieren. Bohnen (Kiel).

9) **A. E. Pinniger (Natal). Ein Fall von Extrauteringravidität.** (Journ. of obstetr. and gyn. of the brit. empire vol. XXX. no. 1.)

Eine Pat. erscheint mit der Angabe, daß sie seit 14 Monaten ein Kind erwarte. Die Untersuchung ergibt einen großen, harten, unregelmäßig geformten Tumor, keine Anzeichen von Schwangerschaft. Der Tumor war eine Extrauteringravidität. Der Uterus war nach vorn an den Sack, nach hinten an Darmschlingen adhärent. Von linker Tube, bzw. Ovarium, war nichts zu sehen. Das etwas mazerierte Kind wurde entfernt, die Placenta haftete fest an der Sackwand, zur Loslösung derselben mußte eine supravaginale Hysterektomie vorgenommen werden.

Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall. Held (Berlin).

10) **Herman E. Hayd und Irving W. Potter (Buffalo). Zeichen und Symptome der fast oder ganz vollendeten extrauterinen Schwangerschaft; Bericht über zwei Fälle und Behandlung fortgeschrittener extrauteriner Eireife samt einem Überblick über die Literatur.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1923. Juni.)

Aufzählung der möglichen Variationen der ektopischen Eireife und Beschreibung zweier eigener Fälle.

Digitized by Google

Im ersten Fall wurde die Diagnose erst post mortem gestellt, im zweiten Fall post operationem. Beides waren Tubenschwangerschaften im 8.—9. Monat, beide Kinder lebten, das zweite blieb am Leben. Außer Schmerzen im Leib, Erbrechen und vorübergehender Verlegung der Darmpassage kurz vor Bersten des Fruchtsackes traten keine außergewöhnlichen Symptome auf.

Verff. ergehen sich über zweckmäßiges Verhalten in solchen Fällen und fügen 63 Fälle aus der Literatur an. Grimm (Berlin).

11) **J. O'Neill und W. W. Crawford (San Diego). Ein Fall von Bauchhöhlenschwangerschaft mit noch lebendem Kind.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXX. Nr. 13. 1923.)

Bei einer 39jährigen Frau war 7 Monate lang die Periode ausgeblieben, ohne daß sonst irgendwelche Zeichen einer bestehenden Schwangerschaft vorhanden waren. Zuletzt traten Ödeme und 2,1% Eiweiß nach Prady's Methode auf. Zahlreiche Zylinder, Blutdruck erhöht 210/155 RR. und starke Kopfschmerzen. Diagnose wurde auf Schwangerschaft und drohende Eklampsie gestellt. Sofortige Operation. Bei dieser fand man eine dunkelbläuliche Masse, ähnlich einer Ovarialcyste. Durch Palpation wurde ein Fötus festgestellt und dabei riß die Blase ein. Der Fötus wurde sofort abgenabelt und wiederbelebt. Starke Blutung; im Uterus waren zwei Fibroide, rechte Adnexe normal. Supravaginale Uterusexstirpation mit linker Tube und dem Fruchtsack. Das Kind wog 2800 g, Haare und Nägel gut entwickelt; leichte Fußdeformitäten. Die Mutter genas bald, und der Urin wurde wieder klar. Pasch (Leipzig).

12) **Eillce McDonald (Philadelphia). Die Vorgänge der Tubenschwangerschaft.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1923. Juli.)

Das Ei bettet sich tief in die Tubenmucosa ein. Durch seine protolytische, wohl fermentative Wirkung gelangt es zwischen die Muskellager, die es auflockert. Der erste Vorgang ist dann der des Blutaustrittes, wahrscheinlich durch am Ei eröffnete Gefäße. Dies Blutextravasat, das zwischen den Muskellagern seinen Weg nimmt, schafft dem Ei Platz zu tieferem Eindringen. Das Tubenlumen bleibt vom Ei getrennt und wird zusammengedrückt. Durch seine trophoblastische Wirkung kann das Ei die Wand des Lumens zerstören, eine Ruptur findet aber nicht statt. Der sogenannte Tubarabort geht auch gewöhnlich nicht durch das Lumen der Tube, sondern das Blutextravasat nimmt seinen Weg bis zu den Fimbrien, und auf gleiche Weise gelangt das Ei zwischen den Muskellagern hindurch in die Bauchhöhle. In fortgeschrittenen Fällen ist die Tubenwand zerstört, doch nicht geborsten, so daß eine Hämorrhagie durch das Lumen in die Bauchhöhle gelangen mag. In frühen Fällen läßt sich das oben Gesagte gut mikroskopisch nachweisen. Die deciduale Reaktion in der Tube ist gering im Vergleich zur uterinen und langsam, und da das Ei außerhalb des Lumens zwischen den Muskellagern ist, kann die Reaktion nur der Wirkung des Trophoblastes zugeschrieben werden. — Danach ergäbe sich für die Tubenschwangerschaft folgende Klassifikation: 1) Intramurale Extravasation; 2) Ruptur der Fimbrien (Tubarabort); 3) transperitoneale Ruptur (Tubenruptur). Diese Klassifikation entspräche mehr dem pathologischen Befund.

Grimm (Berlin).

13) **Karl Heinrich Steinhäuser. Über tubare Placentapolypen.** Inaug.-Diss., Breslau, 1923.

Bescheibung von sieben diesbezüglichen Präparaten bei 205 Tubargraviditäten der Breslauer Frauenklinik. Makroskopisch das übliche Bild der graviden Tube,

Digitized by Google

Ostium abdom. stets offen, mitunter durch die herausragende Spitze des Inhalts erweitert. Die Wandung des bis zweifingerdicken Tubenteils stark verdünnt; in der uterinen Hälfte eine einpfennig- bis einmarkstückgroße bläulich durchschimmernde Stelle, der im Innern breitbasig und unlöslich ein polypöses Gebilde aufsitzt, das konisch nach dem Ost. abdom. meist verjüngt frei in das Lumen hineinragt. Längsschnitte zeigen trockene, fibrinoide Lamellen von heller oder dunkelroter Farbe mit punkt- und streifenförmigen Einlagerungen. Mikroskopisch: Mucosa und Muscularis sind geschwunden, dafür feinfaseriges Bindegewebe häufig mit perivaskulärer Rundzelleninfiltration und hämorrhagischer Infarzierung; ein Fall zeigte gegen das Ost. abdom. differenziertes Epithel. An der Haftstelle immer Zotten, teils gut erhalten, teils regressiv, dazwischen Blut, darauf eine Fibrinnetzlage aus dickeren oder dünneren, teilweise schon hyalinisierten Balken, geschichtete Erythrocytenhaufen einschließend. Mitte, Randpartien und Spitze zeigen Blut und Fibrin in gleicher Anordnung und, außer zwei Fällen, stark regressiv veränderte Zotten. Diese zwei sind sicherlich, analog dem uterinen, als echte Fibrinpolypen anzusprechen. Die anderen könnten in toto hämorrhagisch infarzierte Tubeneier, also Tubenmolen vorstellen, wofür das Vorkommen von Zotten in allen Teilen spricht. Ihre breite Basierung, die freie Entwicklung in das Lumen, wie sie Fraenkel 1898 erstmalig beschrieb, beweist indessen den polypösen Charakter des Gebildes. Das Vorkommen von Chorionzotten an Rand und Spitze erklärt sich durch nachträgliches Ablösen von der Haftstelle und Fixierung im abschwemmenden und erstarrenden Blute. Die Therapie indiziert wegen dauernder Blutungsgefahr die Exstirpation.

Hermstein (Breslau).

14) **C. Vercesi. Bemerkungen über die Tubarschwangerschaft (mit spezieller Berücksichtigung der decidualen Reaktion).** (Fol. gynaecol. vol. XV. fasc. 1. 1922.)

V. schildert einen interessanten Fall von Tubarschwangerschaft, zeigt, wie schwer manchmal die Diagnose ist, und an Hand der makroskopischen Befunde gibt er eine Erklärung der Genese und der Symptomatologie des Falles an. Die mikroskopische Untersuchung mit der gewöhnlichen Methode und nach Ciaccio ergab, auch an anderen untersuchten Fällen 1) eine typische deciduale Reaktion, 2) eine große Verbreitung der lipoiden Elemente in Uterus, Eierstock und Tube. Letzterer Befund berechtigt zu dem Schluß, daß die Decidua einen konnektivalen Ursprung hat, und daß sie einen Teil der Reaktion interstitieller Elemente im ganzen Organismus bildet. V. schlägt vor, die deciduale Reaktion interstitielle Reaktion zu nennen.

S. di Francesco (Genua).

15) **B. Gruber und E. Kratzeisen (Mainz). Die Bauchhöhlenblutung bei der Tubenschwangerschaft.** (Münch. med. Wochenschrift 1923. Nr. 23.)

Es wird der histologische Befund von je zwei Fällen von Tubenwanddurchbruch und Tubarabort aus einer im Archiv f. Gynäkol. CXVI, Hft. 2 veröffentlichten Arbeit des einen Verf. (Referat s. Zentralblatt f. Gynäkol. 1923, Nr. 16, S. 653) mitgeteilt. Die Lehre, welche den Tubendurchbruch als Ergebnis eines schleichenden, dissoziierenden Vorganges darstellt, besteht zu Recht. Aber auch unter dieser Voraussetzung ist es erklärlich, daß schwere Bauchhöhlenblutungen sich ungemein rasch einstellen können. Denn die allerletzte Stufe des Wanddurchtrittes, wenn einmal die Wucherung des Trophoblastes die muskulären Abschnitte der Tube durchsetzt hat, kann immer ganz plötzlich erfolgen, gelegentlich der Anstrengung der Bauchpresse oder einer anderen die Bauchdecken bzw. den Becken-

Digitized by Google

boden beanspruchenden Tätigkeit. In diesem Sinne läßt sich der Begriff des Berstungsvorganges mit demjenigen des Arrosionsvorganges vereinigen.

Frickhinger (München).

16) **O. Viana (Verona). Darmverschluß durch eine fortgeschrittene ektopische Schwangerschaft.** (Riv. ital. di ginecol. vol. I. fasc. 5. S. 433. 1923. Juli–August.)

Eine 48jährige IVpara (letzter Partus vor 16 Jahren) hatte Ende 1920 (im Alter von 46 Jahren) die Menses verloren. Im März 1921 traten plötzlich heftige Leibschmerzen ein, so daß Pat. mehrere Wochen zu Bett liegen mußte. In der Folgezeit litt Pat. an hartnäckiger Verstopfung, und alle 2—3 Monate setzten heftige Schmerzattacken in der Ileocoecalgegend ein mit Erbrechen und Meteorismus. Diese Symptome schwanden erst nach ausgiebigen Stuhlentleerungen. Im November 1922 trat wieder ein derartiger Schmerzanfall ein, der aber viel heftiger war als die vorhergehenden; dieser veranlaßte die Pat., das Krankenhaus aufzusuchen. — Die objektive Untersuchung ergab die Zeichen eines Okklusionsileus und eines rechtseitigen Adnextumors. — Bei der Laparatomie zeigten sich die rechten Adnexe in einen großen, allseitig verwachsenen Tumor verwandelt, der das Sigmoideum bei seinem Eintritt in das Becken komprimierte. Beim Versuch, den rechtseitigen Adnextumor mit der Hand aus seinen Verwachsungen zu lösen, entleerte sich plötzlich eine schmutziggraue, weiche, fibrinähnliche Masse. Da die Entfernung des Adnextumors nicht gelang, so wurde in Anbetracht des schweren Zustandes der Pat. die Bauchhöhle wieder geschlossen. — Die schmutziggraue Masse enthielt, wie die nähere Betrachtung zeigte, einen 7 cm langen mumifizierten Embryo und dessen Placenta. — Die Pat. überstand den Eingriff zunächst gut, da aber auch nach der Operation kein Stuhl erfolgte und stärkerer Meteorismus auftrat, so wurde am 5. Tage ein Anus praeternaturalis angelegt. Daraufhin setzten reichliche Darmentleerungen ein, doch erlag die Pat. am 21. Tage post operat. einer linkseitigen Influenzapneumonie.

Nürnberger (Hamburg).

17) **G. Paroli (Florenz). Über die Kombination von intra- und extrauteriner Schwangerschaft.** (Rassegna d'ost. e ginec. anno XXXII. no. 1—3 S. l. 1923. Jan.—März.)

Verf. berichtet über zwei Fälle von gleichzeitiger intra- und extrauteriner Gravidität. Fall 1: 33jährige VIIpara (sechs rechtzeitige und eine Fehlgeburt), der letzte Partus vor 2 Jahren. Bei der Aufnahme in die Klinik (Zeitpunkt der Schwangerschaft nicht angegeben. Ref.) fand sich links vom Uterus ein faustgroßer, elastischer, schmerzhafter, unbeweglicher Tumor. Die Excavatio rectouterina war ausgefüllt durch eine derbe, schmerzhafte, undeutlich begrenzte Resistenz. Da die Menses ausgeblieben waren, wurde die Diagnose auf linkseitige Tubargravidität gestellt. Bei der Laparatomie zeigte der nach rechts und vorn verdrängte Uterus alle Zeichen einer Gravidität mens. III. Weiter fanden sich eine linkseitige Tubargravidität und eine Haematocele retrouterina. Im linken Ovarium ein frisches Corpus luteum. Exstirpation der linken Adnexe. Heilung. (Angaben über den weiteren Verlauf der uterinen Gravidität fehlen. Ref.) — Fall 2 (von einem Geburtshelfer außerhalb der Klinik beobachtet) (Diese Beobachtung ist — wie die nachfolgende wörtliche Übersetzung zeigt — noch unklarer beschrieben als Fall 1. Ref.): »E. B., verheiratet, 31 Jahre alt. Erste Menses mit 13 Jahren; die folgenden in jeder Hinsicht regulär. Eine ausgetragene Schwangerschaft mit normalem Partus und Puerperium. Einige Monate später habe Pat. die Symptome einer Tubargravidität mit Ausgang in Heilung dargeboten. Letzte regel-

Digitized by Google

rechte Menstruation 4 Monate vor dem Eintritt in die Klinik. Pat. gibt an, seit 50 Tagen an blutigem Ausfluß aus dem Genitale, Schmerzen und Spannung des Leibes, mäßigen Temperatursteigerungen, Verstopfung, Schleim im Stuhl und zeitweisem Erbrechen zu leiden. Man stellt fest, daß die Kranke nach etwa 2monatiger Amenorrhöe das typische Bild eines Abortes (Blutungen, Schmerzen usw.) darbot. Der zugezogene Geburtshelfer stellte eine uterine Schwangerschaft fest und beobachtete die Spontanausstoßung des Eies samt Fötus. Von diesem Moment an verschlimmerte sich das Allgemeinbefinden der Pat.: Ständige Schmerzen, kontinuierliche Blutungen, ausgesprochene peritoneale Symptome, wiederholte Kollapse, Auftreten von Temperatursteigerungen und einer allmählich zunehmenden Geschwulst in der rechten Unterbauchgegend.« Beim Eintritt in die Klinik wurde in der rechten Unterbauchgegend eine weiche, sehr schmerzhafte, undeutlich begrenzte Geschwulst festgestellt. Der Uterus war vergrößert, er hing innig mit der Geschwulst zusammen. Bei der Laparatomie fand sich eine große Hämatokele, »die rechte Tube war durch eine Schwangerschaft vergrößert und kommunizierte mit der Hämatokele«. Exstirpation der Tube. Heilung.

Nürnberger (Hamburg).

18) **Auvray und Delater. Ein Fall von geplatzter Tubargravidität und gleichzeitiger intrauteriner Schwangerschaft.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1923. Nr. 6.)

Kasuistik; der Fall bietet sonst keine Besonderheiten.

Heinz Küstner (Halle a. S.).

19) **Duponchel (Dôle). Geplatzte extrauterine Zwillingsschwangerschaft und gleichzeitige intrauterine Schwangerschaft.** (Bull. et mém. de la soc. anat. 1923. Nr. 1.)

Beschreibung des Falles. 4 Tage nach der Operation abortierte Pat. Exitus 6 Tage nach dem Eingriff an Peritonitis und Sepsis.

Heinz Küstner (Breslau).

20) **Fritz Brengel (Bad Kreuznach). Wiederholte Tubenschwangerschaft bei derselben Frau.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 21.)

1½ Jahre nach Laparatomie wegen Ruptur der graviden rechten Tube, die entfernt wird, kommt es zur Gravidität und zum Abort der linken, damals makroskopisch anscheinend ganz gesunden Tube. Relaparatomie und Keilexzision der letzteren. Verf. weist noch auf den von ihm 1910 aus der Straßburger Klinik veröffentlichten Fall hin, wo es zur erneuten Gravidität im Stumpf der bereits früher wegen Gravidität entfernten Tube gekommen war, und empfiehlt daher dringend die Keilexzision der Tube aus dem Uterus für alle diejenigen Fälle, wo es nicht auf höchste Eile bei der Operation ankommt. Stroehm (Leipzig).

21) **Ch. Lenourmant und G. Hartmann (Keppel). Neuer Beitrag zur klinisch-therapeutischen Studie über Tubargravidität.** (Gynéc. et obstétr.)

Der ersten Serie von 37 Fällen von Eileiterschwangerschaft wurde eine zweite mit 48 Fällen von Tubargravidität angefügt, nach dem klinisch-anatomischen Befund gegliedert in Hämatosalpingitiden, die nur einen Bluterguß in das Tubenlumen aufwiesen (5 Fälle), in Fälle mit freier intraperitonealer Blutung (26 Fälle), in solche mit teilweise abgesacktem intraperitonealem Erguß (9 Fälle) und solche mit vollkommener Abgrenzung des ergossenen Blutes, der alten Hämatokele (13 Fälle), ausgehend von der Annahme, daß jede Peritonealblutung zuerst frei

Digitized by Google

und erst sekundär abgesackt ist. Diese letztgeschilderten zeigten das klassische Bild der retrouterinen Hämatokele und sind nächst der Ruptur der häufigste Ausgang der Tubargravidität (in 27%). Ihre Diagnose ist verhältnismäßig die schwierigste, ließ sich auch in sechs Fällen nicht stellen, die als Salpingitiden, Douglasabszeß, entzündete Ovarialcyste und uteriner Abortus aufgefaßt wurden.

Nach durchwegs operativer Entfernung der betroffenen Tube auf abdominellem Weg ergab sich in diesen 85 Fällen beider Serien eine Mortalität von 10,7%.

B. Bienenfeld (Wien).

22) **Leo Brady (Baltimore). Eine klinische Studie der ektopischen Schwangerschaft.** (John Hopkins hosp. bull. vol. XXXIV. no. 387.)

Verf. hält einen Überblick über 50 Fälle, die in den Jahren 1917—1922 im John Hopkins Hospital zur Operation gekommen sind. Das Durchschnittsalter betrug 26 Jahre. Zwei Frauen waren schon einmal vorher aus demselben Grund operiert worden. Bei sechs Frauen stellte die ektopische Schwangerschaft die erste Konzeption dar, was mit der herrschenden Ansicht übereinstimmt. In der Hälfte der Fälle war die Menstruation ein- bis zweimal ausgeblieben, bei mehr als der Hälfte war irreguläre Blutung aufgetreten, in der Dauer von wenigen Tagen bis zu 5 Monaten schwankend. Schmerz war ein ziemlich konstantes Symptom. Die Leukocytenzahl betrug im Durchschnitt 11 000, der durchschnittliche Hämoglobingehalt betrug 61%. Eine bläuliche Verfärbung des Nabels, die als diagnostisches Zeichen gilt, kam in keinem Fall zur Beobachtung. Empfindlichkeit des Beckens und der Bauchdecken und vaginale Blutung waren meist vorhanden. In 36 Fällen konnte die Diagnose vor der Operation gestellt werden. In 30 Fällen wurden Tube und Ovarien entfernt, in den übrigen Fällen die Tube allein. In 40 Fällen ging die Genesung glatt vonstatten. 12mal wurde eine Infusion, 7mal eine Transfusion gemacht. In einem einzigen Fall trat nach letzterer eine heftige Reaktion ein, obwohl die meisten Frauen mit Schüttelfrost und mäßiger Temperaturerhöhung reagierten.

Held (Berlin).

23) **E. Jerlov (Stockholm). Über den Blutdruck in der extrauterinen Schwangerschaft.** (Acta gynecol. scandinav. Bd. II. Hft. 1. S. 37—46. 1923.)

Der Abfall der Blutdruckkurve, wie er sich bei der Untersuchung von 23 Fällen (12 mit abundanter Blutung in die Bauchhöhle, 11 mit abgekapselter Hämatokele) zeigte, kann eventuell differentialdiagnostisch gegenüber unklaren Affektionen (Appendicitis, Salpingitis, perforiertes Ulcus) verwertet werden.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

24) **M. Nielsen (Kopenhagen). Ein Fall von eingebildeter Extrauterinschwangerschaft.** (Acta gynecol. scandinav. Bd. II. Hft. 1. S. 109—113. 1923.)

Eine 29jährige Pat. kam in die Poliklinik mit der Angabe, sie sei schwanger, das Kind sei abgestorben, und sie habe bemerkt, daß Knochen desselben mit den Fäces abgegangen seien. Menses immer etwas unregelmäßig. Vor 3 Jahren blieben dieselben 2 Monate weg. Eine Hebamme konstatierte damals Extrauteringravidität. Gleich nach der Untersuchung bekam die Pat. Schmerzen im Leib und sie stellte, nachdem sie mit Fieber 1 Monat lang bettlägerig gewesen war, angeblich fest, daß Knochen des Kindes mit den Fäces abgingen. Sie war bei vielen Ärzten, deren Diagnosen verschieden waren: einige dachten, daß es sich wirklich um Knochen eines Fötus handelte, einer diagnostizierte Gallensteine. Die Pat. brachte eine Schachtel mit Knochen mit, sie erwiesen sich aber bei genauerer Untersuchung als Tierknochen (Hühnerknochen), die das Rektum nicht passiert haben konnten.

Digitized by Google

Die Pat. war sehr erstaunt, als man ihr dies eröffnete. Sie wurde wegen Adnextumors und Hysterie klinisch aufgenommen und gab dann eine ganz andere Anamnese an. Bei der Operation fand sich links ein cystischer Tumor des Ovariums und rechts eine Hydrosalpinx, die exstirpiert wurden. Nach der Operation änderte sich die Stimmung der Pat. wesentlich: sie wurde heiter und fröhlich, wahrscheinlich weil sie zur Überzeugung kam, daß ihre Extrauteringravidität nur eingebildet war.

Ein ähnlicher Fall ist bisher noch nicht beschrieben.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Puerperalfieber.

1) **Th. v. Jaschke (Gießen). Die Prognosestellung beim Puerperalfieber.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 28.)

Verf. teilt nicht die allgemeine Skepsis hinsichtlich der Prognosestellung bei Puerperalfieber und empfiehlt ein Verfahren, das auf einer fortlaufenden Kontrolle der Abwehrfähigkeit des Körpers, gemessen an der Reaktion des Herzgefäßapparates, beruht. Die Todesursache bei der puerperalen Allgemeininfektion ist die Lähmung des vom Splanchnicus abhängigen Gefäßgebietes, welche durch ungenügende Durchblutung zur Herzschwäche führt. Grad und Dauer der Tonusverminderung im Splanchnicusgebiet hängen von der Schwere der Allgemeininfektion ab und sind deshalb der wichtigste prognostische Indikator. Weiterhin ist die Reaktion des Herzens zu beobachten, durch das allein eine den Tod aufhaltende Kompensation erfolgen kann. Dabei ist die Blutdruckmessung von größtem Wert, weil die Blutdruckhöhe vor allem von dem Tonus des Splanchnicusgebiets abhängig ist, daneben die Beobachtung des Verhaltens der Herztöne. Vermehrte Resistenz des Spitzenstoßes und Verstärkung des II. Aortentones sprechen für Mehrleistung des Herzens. Die Prognose ist günstig, wenn überhaupt keine Blutdrucksenkung eintritt, oder diese durch Rückgang der Splanchnicuserschlaffung wieder verschwindet, oder bei fortschreitender Splanchnicuserschlaffung der Blutdruck auf normale Höhe durch kompensatorisch verstärkte Herztätigkeit gebracht wird, klinisch erkennbar an allmählicher Verstärkung des II. Aortentones. Die Prognose ist dubiös: 1) wenn die Blutdrucksenkung erst durch längere oder stärkere therapeutische Maßnahmen zu beseitigen ist und auch dann die Neigung zu Rückfällen besteht, erkennbar an unregelmäßigen Schwankungen des II. Aortentones; 2) wenn im Verlauf der Krankheit allmählich ein Nachlassen des II. Aortentones, als Zeichen erlahmender Herzkraft, eintritt, ausgenommen in der Rekonvaleszenz, wo es eine Verminderung der Ansprüche an das Herz, also Überwindung der Infektion, bedeutet. Absolut ungünstig ist die Prognose: 1) wenn zu dem Leiserwerden des vorher akzentuierten II. Aortentones eine allmählich eintretende Blutdrucksenkung sich gesellt; 2) in allen Fällen, in denen von Anfang an neben der Blutdrucksenkung ungenügende Herztätigkeit (leiser II. Aortenton) besteht, sofern dieselbe nicht alsbald durch therapeutische Maßnahmen behoben werden kann. Als solche kommen Digitalis, Koffein, Adrenalin und Pituglandol vor allem in Betracht, die beiden letzteren besonders wegen ihrer die Splanchnicusgefäße verengernden Wirkung. Beide werden intramuskulär in Tagesdosen von 6—12 ccm verabreicht.

H. Fuchs (Danzig).

Digitized by Google

2) **Vallois und Roume (Montpellier). Betrachtungen über akute Fieberzustände im Puerperium.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 1.)

Bericht über Fälle von Scharlach, Masern, Typhus, Grippe und Encephalitis lethargica während der Schwangerschaft. Meist kam es zu Frühgeburt; bei einem Fall von Typhus wurde die Schwangerschaft nicht unterbrochen. Gewöhnlich wird die Wärmestauung als auslösendes Moment der Frühgeburt angesehen. In vielen Fällen aber tritt die Schwangerschaftsunterbrechung nicht zur Zeit des höchsten Fieberzustandes ein, sondern bereits im Inkubationsstadium oder in der Phase der Invasion. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

3) **Sandhop (Stettin). Kindbettfieber und Abort vom Standpunkt des Sozialhygienikers.** (Veröffentlichungen a. d. Gebiet d. Med.-Verwaltung Bd. XVII. Hft. 5. 1923.)

Die Unterweisung der Hebammen bezüglich des Kindbettfiebers hält S. für ausreichend; er fordert aber eine gründlichere Schulung der Ärzte in der Geburtshilfe und in der Kenntnis der sozialen Bedeutung des Kindbettfiebers, sowie außer der Bekämpfung der Hebammenpfuscherei und der Abtreiberei eine großzügige hygienische Aufklärung des breiten Publikums über die Ursachen und Folgen dieser Erkrankung. Ferner hält er die gewissenhafte Meldung, getrennt nach Kindbettfieber- und Kindbettfieberverdachtsfällen von seiten der Hebammen und der Ärzte für erforderlich und empfiehlt weitgehende Verbreitung des Winterschen Merkblattes: »Wie schützt sich die Frau vor Kindbettfieber?« Alle Anträge, welche auf die Straffreiheit der Beseitigung der Leibesfrucht abzielen, sind abzulehnen. Den Ärzten soll die Schwangerschaftsunterbrechung nur bei Lebensgefahr für die Mutter gestattet sein. Die Tötung der Leibesfrucht aus anderen Gründen, seien es wirtschaftliche oder sogenannte soziale, soll auch bei Ärzten mit Strafe belegt werden, und zwar in gleicher Weise wie die Fruchtabtreibung durch Nichtärzte. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

4) **J. Voron, P. Durand und P. Sédallian (Lyon). Zur Ätiologie der puerperalen Infektion.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. Nr. 4.)

Klinisch-experimentelle Untersuchungen führten zu der Annahme, daß die sporadischen Infektionsfälle mit gleichem Erreger durch Keimträger unter dem Personal der Anstalt verursacht würden. Die Verff. nehmen an, daß die Keime sich in den Luftwegen der Keimträger befinden und bei dem Abwarten des bereits desinfizierten Operateurs durch Tröpfcheninfektion auf die Hände und auf diesem Weg in das Genitale gelangen. Sie haben deshalb zur Prophylaxe das Tragen von Gesichtsmasken eingeführt. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

5) **P. Perazzi (Siena). Über die Bedeutung der anaeroben Keime in der Puerperalinfektion.** (Folia gynaecologica vol. XV. fasc. 2. 1922.)

Verf. hat im Blut von Pat. mit Wochenbettsfieber und gleichzeitig im Uteruscavum anaerobe Keime isolieren können, die er beschreibt. Weitere Untersuchungen, die er unternommen hat, sollen über die Bedeutung derselben Aufklärung geben. S. di Francesco (Genua).

6) **E. Jerlov (Stockholm). Über das Verhalten der weißen Blutkörperchen während der Entbindung und im Wochenbett bei Normalfällen und bei Fällen von Febris intra partum, sogenannte Febris resorpt. in puerp. und Sepsis puerperalis.** (Suppl. ad Acta gynecol. scandinav. Bd. II. Hft. 2. S. 88. 1923.)

Digitized by Google

Auf Grund eines Materiales von 85 Fällen (21 normale Graviditäten und 64 mit fieberhaftem Zustand während der Entbindung und im Puerperium) kommt Verf. zu folgenden Ergebnissen:

1) Bei Fällen von Febris intra partum bedeutet ein hoher Wert der neutrophilen Zellen (ca. 20 000) großer Wahrscheinlichkeit nach einen beginnenden Infektionszustand.

2) Bei sogenannten Resorptionsfiebern oder Sepsisfällen, die nach einigen fieberfreien Tagen noch immer neutrophile Leukocytose aufweisen, sollen die Pat. fortwährend in der Anstalt gepflegt werden, bis die Leukocytose verschwindet (oder ihre Ursache ermittelt worden ist).

3) Bei allen oben erwähnten Fieberfällen gibt eine deutliche Suffizienz des lymphogenen Apparates (besonders betreffs der kleinen Lymphocyten), auch wenn die übrigen klinischen Symptome ernstlich sind, einen hoffnungsvollen Zustand an, was noch bestätigt wird, wenn eosinophile Zellen (in nicht allzu kleinen Zahlen) gleichzeitig im Blut vorkommen.

4) Bei einer Insuffizienz des lymphogenen Apparates muß man sich erinnern, daß diese gewöhnlich im Anfang einer Infektion vorkommt, und daß die Lymphocyten auch später in der Infektionsperiode sehr niedrige Werte aufweisen können; die Insuffizienz ist aber in den prognostisch ungünstigen Fällen bestehend, in den günstigen vorübergehend.

5) Wenn die eosinophilen Zellen während der Fieberperiode wieder erscheinen oder zunehmen (nicht in zu kleinen Zahlen und ohne daß irgendeine andere Krankheit als die obenerwähnten vorliegt), deutet dies auf einen guten Ausgang. Die Abwesenheit eosinophiler Zellen bedeutet nicht notwendigerweise eine schlechte Prognose. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

7) **M. Wetterwala (Lausanne). Über einen Fall von Sepsis post abortum nach Tragen eines Sterilettes.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 11.)

Trotzdem die Anwendung der Intrauterinstifte als Antikonzeptionsmittel in der neueren Literatur allgemein verurteilt wird, haben diese Instrumente, namentlich das Hohlweg'sche Sterilett, große Verbreitung gefunden. Sie bieten in keiner Weise Schutz gegen eine Schwangerschaft. Ihre Einführung, die in sachkundiger Hand schon gefährlich werden kann, wird es erst recht in der Hand von Laien. Die bis jetzt in der Literatur bekannten Todesfälle infolge von Tragen eines Intrauterinstiftes werden kurz erwähnt, und ihnen ein weiterer tödlicher Fall hinzugefügt, der in der Maternité Lausanne beobachtet wurde. Ein elfenbeinernes Pessar mit Platte und Stift hatte während 1 ½ Jahren zu keiner Komplikation geführt. Schließlich konnte es aber die Schwangerschaft nicht verhindern, es kam zu einem septischen Abort. Die Entzündung dehnte sich auf die Verzweigungen der Venae spermaticae in Form einer Thrombophlebitis aus. Von hier aus erfolgte eine Überschwemmung des Blutes mit Keimen, die zum größten Teil aus Staphylokokken bestanden. Das klinische Bild setzte sich aus den schwersten Symptomen zusammen: Starke Bewußtseinstrübung, ohne Schüttelfröste. Der Verlauf war ein äußerst kurzer. Eine Uterusperforation bestand nicht, doch hatte der Stift oberhalb des Orific. int. an der hinteren Uteruswand eine etwa erbsengroße Ulzeration verursacht, mit schmutzig-graubraunem Grund, von Membranen umlagert. P. Scheurer (Biel).

8) **Ernst Buchholz. Über einen Fall von doppelseitiger metastatischer Panophthalmie nach kriminellem Abort.** Inaug.-Diss., Düsseldorf, 1922.

Digitized by Google

Pneumokokkensepsis. Klinisch war die einzige wahrnehmbare Metastase die doppelseitige Panophthalmie. Bei der Sektion noch Endokarditis gefunden.

A. Pröbsting (Düsseldorf).

9) **Fournier und Ginesty (Toulouse). Doppelseitige Grippephlebitis. Thrombose der Vena cava und der rechten Vena renalis. Cholecystitis. Urämische Krämpfe. Tod.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 4.)

Nach einer Zangenentbindung traten obige Komplikationen ein. Die Diagnose konnte mangels Albuminurie oder Ödemen erst am Abend vor dem Tod beim Auftreten der Krämpfe gestellt werden.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

10) **B. P. Watson (Edinburgh). Behandlung puerperaler Infektionen.** (Brit. med. journ. no. 3247.)

In Übereinstimmung mit anderen Geburtshelfern lehrt der Verf., daß in der Zeit der Entbindung es immer falsch ist, Finger oder Instrumente in den Uterus einzuführen zwecks Entfernung zurückgebliebener Placentareste. Die Gefahr der Einschleppung septischer Organismen ist viel größer als die, die Dinge auf sich beruhen zu lassen. Selbst die intrauterine Dusche kann mehr Schaden als Nutzen stiften. Neueste Erfahrung in der Behandlung von septischen Wunden hat gezeigt, daß die Hauptsache freie Drainage ist; je weniger Antiseptika und je weniger Eingriffe, desto besser. Als Medikamente sind Ergotin, Pituitrin und Chinin völlig ausreichend; auf den Leib kommt ein Eisbeutel; die Diät sei flüssig, für regelmäßige Darmentleerung werde gesorgt. Wenn möglich, bringe man die Pat. an die frische Luft. Bei Ansammlung fötiden Fluors ist eine leichte Scheidendusche angebracht. Diesem Behandlungsmodus weicht die Mehrzahl der puerperalen Infektionen, Thrombophlebitis macht große Temperaturschwankungen, Schüttelfröste und fühlbare Verdickungen auf einer oder beiden Seiten des Uterus. In solchen Fällen kommt die Unterbindung der Vv. ovaricae oder der Vv. iliacae in Betracht. Diese etwas heroische Operation gibt oft überraschend gute Resultate. Findet sich ein Anhaltspunkt dafür, daß sich eine lokale Abszeßbildung in der Uteruswand vollzieht, so kann man an Hysterektomie denken. An intravenös verabreichten Mitteln hat Verf. Magnesiumsulfat, Eusol und Salvarsan versucht, ferner auch Sera. Der Wert derselben wird durch die Tatsache sehr beeinträchtigt, daß die ihnen zugeschriebene Heilung in analogen Fällen auch spontan eintrat.

Was hier über puerperale Infektionen gesagt ist, bezieht sich in gleicher Weise auf solche, die im Anschluß an eine Fehlgeburt entstehen. Im Fall einer Temperaturerhöhung greift Verf. niemals ein, außer bei schweren Hämorrhagien. Erst nach Abklingen des Fiebers soll man an die Beendigung des Abortes gehen. Selbst dabei kann man noch unerwünschte Schüttelfröste erleben — glücklicherweise sind sie meist temporär.

Held (Berlin).

11) **Douay. Puerperalinfektion und vaginale Totalexstirpation des Uterus.** (Presse méd. 1923. no. 73.)

Verf. empfiehlt bei puerperaler Infektion zunächst die Curettage, um festzustellen, ob Placentareste die Ursache für die Erkrankung darstellen. Wird bei der Ausschabung nichts aus dem Uterus gefördert, so soll man nicht zögern und den Uterus vaginal exstirpieren. Entscheidend sind noch folgende Momente: 1) Ätiologie, Verf. hält die Gefahr bei ausgetragener Schwangerschaft für größer als beim Abort; 2) klinische Erscheinungen, häufige Schüttelfröste sind ungünstig.

Digitized by Google

ebenso geringe Sekretion aus dem Uterus; 3) hinzugetretene Komplikationen, peritonitische Symptome verschlechtern die Prognose. Treten Adnexentzündungen hinzu, so zeigt dies an, daß der Prozeß sich lokalisiert hat, und dann wird häufig nur die Kolpotomie notwendig. Thrombophlebitis erheischt die Gefäßunterbindung; 4) bakteriologische Untersuchungen, Bakteriämie verschlechtert das Bild. Trotzdem soll die Uterusexstirpation gemacht werden, da dadurch die Brutstätte entfernt wird. Daß die Operation so selten gemacht wird, liegt wohl hauptsächlich an der Schwierigkeit derselben und den Bedenken, die Pat. zu verstümmeln. Verf. führt dagegen die Extremitätenamputation bei phlegmonösen Prozessen an, bei denen ebenso ein großer Eingriff gemacht wird, um dem Pat. das Leben zu retten. Heinz Küstner (Halle a. S.).

12) J.-P. Tourneux (Toulouse). **Die vaginale Hysterektomie bei schweren Peritonitiden post abortum.** (Revue franç. de gyn. et d'obstétr. 1923. Nr. 10.)

Empfehlung des vaginalen Weges mit Bericht über 3 einschlägige Fälle, von denen 2 gerettet werden konnten. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

13) J.-P. Tourneux (Toulouse). **Die Behandlung der Peritonitis post abortum mittels vaginaler Hysterektomie.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. Nr. 4.)

Zur Entfernung des Infektionsherdes stellt die vaginale Hysterektomie das Verfahren der Wahl dar und ist dem abdominalen Eingriff hinsichtlich der geringeren Schockwirkung und Vermeidung weiterer Keimverschleppung in die große Bauchhöhle unbedingt überlegen. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

14) J. F. Baldwin (Columbus, Ohio). **Chirurgische Behandlung gewisser puerperaler Infektionen.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1923. Mai.)

Verf. tritt sehr für die operative Behandlung der septischen Thrombophlebitis ein. Er exstirpiert in solchen Fällen den Uterus, ligiert die Arterien, nicht die infizierten Venen, die er nur durchschneidet, und drainiert nach unten.

Von seinen 67 operierten Fällen sind 47 genesen, d. i. eine Mortalität von 29,5%. Eine postoperative Peritonitis trat nie auf.

E. J. Grimm (Berlin).

15) G. Maroudis (Athen). **Erfahrungen mit der von Nicolas Louros angegebenen prophylaktischen Immunisierung gegen Streptokokkenblutinfektion.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 23).

Es wird hier eine genaue Statistik über die mit der Louros'schen Methode aktiver und passiver Immunisierung auf der Frauenklinik in Athen und in der Privatpraxis erzielten Erfolge mitgeteilt. Bei Schwangeren, wo genügende Zeit zur Verfügung steht zur Produktion der Abwehrstoffe, wurde die aktive Immunisierung vorgenommen, bei Kreißenden die simultane Immunisierung, d. h. aktive und passive zugleich. Die Statistik umfaßt 2110 Frauen und erstreckt sich über die Zeit von Dezember 1921 bis März 1923. Der Kontrollversuch bestand darin, daß 766 Frauen nicht immunisiert wurden und daß bei diesen alle aseptischen Kautelen in Anwendung kamen (darunter Entbindung nur durch den Kreißsaalassistenten), während die immunisierten Frauen einem gewissen Grad reduzierter Asepsis unterworfen wurden (Untersuchung durch Praktikanten und Hebammenschülerinnen). Und das Resultat war, daß trotz der vermehrten Gefahrsmomente von den prophylaktisch immunisierten Frauen nicht eine einzige an Streptokokken-

Digitized by Google

blutinfektion erkrankte. Aber bei den nicht immunisierten Frauen betrug die Streptokokkensepsis 1% und 0,8% starben daran.

Diese Erfahrung beweist den rettenden Erfolg der prophylaktischen Immunisierung. Frickhinger (München).

16) **Voron und Louis Michon (Lyon). Resultate der Anwendung von Stockvaccinen bei puerperaler Infektion (post partum und post abortum).** (Gynécologie 1923. März.)

Die Verff. benutzten teils Vaccine, die Gonokokken, Darmkokken und Staphylokokken enthielt, teils Streptokokkenvaccine. Sie kommen zu dem Schluß, daß die Methode es weder verdient aufgegeben, noch als spezifisch gerühmt zu werden. Nur in schweren Fällen versagt die Methode. Bei mittelschweren Fällen beobachtet man nach starker Reaktion schnelle Entfieberung und häufig das Ausbleiben von Folgeerscheinungen. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

17) **Voron, L. Michon und Sédallian (Lyon). Beitrag zur Frage der Vaccinotherapie bei puerperalen Infektionen.** (Lyon chir. 1923. April u. Mai.)

Verff. machten Versuche mit drei Arten Vaccine, zwei sogenannten Stockvaccinen, einer käuflichen (Gemisch von Gono-, Staphylokokken und Colibakterien), einer Vaccine nach Delbet (angeblich Gemisch von Strepto-Staphylokokken und Pyocyaneus) und mit Autovaccinen.

Einen günstigen Einfluß auf die Krankheit beobachteten sie nicht bei Stockvaccinen, wo andere Mittel versagten, versagten auch diese. Günstig wirkte nur die Vaccine nach Delbet auf die Schmerzen bei postabortiven Entzündungen ein.

Bei Autovaccinen sahen die Verff. eine Verkürzung des Krankheitsverlaufs. Eine baldige Wirkung ist aber auch bei dieser Vaccine nicht festzustellen.

Grimm (Berlin).

18) **Nicolas Louros (Athen). Autovaccinbehandlung des Puerperalfiebers.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 30.)

Der Verf. verfügt über 8 Streptokokkensepsis- und 3 Staphylokokkensepsisfälle, die mit intravenösen Autovaccineeinspritzungen behandelt wurden. Trotzdem es sich um nur schwere Infektionen handelte, war das Resultat ein sehr günstiges. Kein Fall verlief letal. Die Krankheitskurven sind beigefügt. Von serobakteriologischer Bedeutung sind die Befunde der Steigerung der Agglutinine- und Bakteriotropinenbildung. Sehr wichtig ist das rechtzeitige Eingreifen der Therapie, bevor es zu einer metastatischen Lokalisation von Streptokokkenherden kommt. Denn nekrotische, septische Gewebsteile besitzen keine natürliche Fähigkeit, Abwehrstoffe zu erzeugen und müssen den Organismus, wenn auch seine Abwehrkräfte durch die Behandlung gesteigert werden, immer wieder mit Keimen überschwemmen. Frickhinger (München).

19) **Voron und Sédallian (Lyon). Zwölf Fälle von puerperaler Infektion mit Antistreptokokken-Autovaccine behandelt.** (Gynécologie 1923. März.)

Die Autovaccine zeitigt keinen Erfolg bei Septikämie und während des Bestehens der puerperalen Infektion. Sie scheint nur Zweck zu haben bei Beginn der Entfieberung im Sinn der Verstärkung der Antikörperproduktion. Rückfälle traten niemals auf. Möglicherweise wird die Immunisierung durch die Autovaccination vervollständigt. Die Autovaccine soll also erst bei der Entfieberung

Digitized by Google

angewandt werden; aber zur Züchtung der Streptokokken ist frühzeitige Entnahme der Lochien nötig, da die Streptokokken sehr bald von Staphylokokken, Colibazillen u. a. unterdrückt werden. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

20) **R. Riss (Marseille). Bemerkungen zu den Erfolgen der Vaccinetherapie in der Geburtshilfe.** (Revue franç. de gynéc. et d'obstétr. 1923. Nr. 4. Februar.)

Verf. glaubt die Vaccinetherapie sowohl prophylaktisch, wie zur Heilbehandlung bei uteriner Infektion, wie auch zur Behandlung der Brustentzündungen als erfolgversprechend empfehlen zu dürfen. Prophylaktisch erreichte er zwar nur 1% weniger Infektionen, aber die Infektionen verliefen bei den vaccinierten Frauen gutartiger. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

21) **P. Gay und L. Morrison (Washington). Der Mechanismus der natürlichen und erworbenen Streptokokkenimmunität.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXX. Hft. 18. 1923.)

Verff. glauben, daß bei Infektionen mit hämolytischen Streptokokkenstämmen von verschiedenen Körpergegenden diese am besten verhindert werden kann durch vorherige Immunisierung dieser Gegenden. Genauere Angaben sollen in späteren Mitteilungen von Verff. folgen. Pasch (Leipzig).

22) **G. V. Serge (Turin). Das Terpentinöl in der Therapie einiger Formen der puerperalen Infektion.** (Rivista di gin., ost., ped. e med. gen. anno XVIII. Nr. 8. S. 155. 1923. August.)

In 8 Fällen von akuter Erkrankung der Adnexe und Parametrien nach septischen Aborten haben sich dem Verf. Injektionen von Terpentinöl (4 ccm von reinem sterilen Terpentinöl auf 16 ccm reinstes Olivenöl, davon 8 Injektionen à ½ ccm intramuskulär jeden 2. Tag) sehr gut bewährt. Die Temperatur fiel rasch zur Norm ab, die Schmerzen verschwanden, die Tumoren nahmen beträchtlich an Größe ab. Der Terpentinbehandlung wurde stets eine Serie von 6 Yatrenkaseininjektionen (einen um den anderen Tag 1—2 ccm) vorausgeschickt. — In 12 Fällen von subakuten postabortiven Adnexerkrankungen schwand, in der Regel schon nach der zweiten oder dritten Terpentininjektion, das Fieber, auch die Schmerzen wurden — nach einer kurzdauernden Steigerung im Anschluß an die Injektionen — geringer und ebenso zeigte der lokale Befund einen deutlichen Rückgang. Eine Yatrenkaseinbehandlung wurde hier nicht vorausgeschickt. — In 10 Fällen von chronischer Adnexerkrankung verschiedener Ätiologie waren die Resultate weniger gut. Weit besser wirkten hier Fangoumschläge und andere hydrotherapeutische Maßnahmen, sowie die Diathermie (diese ist allerdings nicht so wirksam wie die Fangobehandlung). — Irgendeine schädliche Wirkung wurde von den Terpentininjektionen nie gesehen. Bei einer Pat., die bei Adnexerkrankung nach inkomplettem Abort 14‰ Eiweiß im Urin hatte, schwand dieses nach 8 Terpentininjektionen zusammen mit den übrigen Symptomen.

Nürnberger (Hamburg).

23) **Joseph Luedtke. Erfolgreiche Behandlung des Puerperalfiebers mit Argoflavin.** Inaug.-Diss., Köln, 1921/22.

Anwendung bei 16 Fällen von Puerperalfieber und 2 Fällen von Parametritis; meist 0,1 auf 20 ccm Aqua dest. intravenös, 2mal in 24 Stunden. Schnelle Temperaturabfälle und Besserungen des Allgemeinbefindens. H. Füth (Köln).

Digitized by Google

Kaiserschnitt.

1) Benthin (Königsberg). Der Kaiserschnitt in der modernen Geburtshilfe. (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 18.)

Die beste Methode ist die transperitoneale Eröffnung des Uterus am unteren Segment nach Zurückschieben der Blase. Bei unreinen Fällen kommt der extraperitoneale Weg in Betracht. Von 62 Fällen der Königsberger Klinik, die seit 1898 operiert sind, starben 5 Frauen = 8%. Postoperative Morbidität 14%. Die Kinder lebten alle nach der Operation, doch starben 8 bald darauf: 2 infolge draußen vorher unternommenen vergeblichen Zangenversuchs, bei den übrigen, zum Teil kleinen Zwillingskindern, bestand Eklampsie der Mutter.

4 Fälle kamen erneut zur Laparatomie und zeigten keinerlei Besonderheiten am Uterus, auch keine Adhäsionen. — Indikationen sind außer engem Becken vor allem die Eklampsie (Methode der Wahl) und Placenta praevia. Ferner in gewissen Fällen fehlerhafte Kindslagen und -haltungen, sodann seltenere Indikationen, wie Stenosen der Weichteile, dehiszente Narben am Uterus, operierte Fisteln u. dgl.

In 8 Fällen von Sectio in mortua bzw. moribunda sind 3 lebende Kinder erzielt worden. Bei zweien von letzteren 5 bzw. 8 Minuten post mortem matris.

Stroehm (Leipzig).

2) P. Gall. Der abdominale Kaiserschnitt. Eine historisch-klinische Studie. Bologna, Licino Capelli, 1922. (Italienisch.)

Jede wissenschaftliche Arbeit zeigt neben der individuellen Brechung, die das Thema durch die Persönlichkeit des Autors erfährt, noch eine gewisse nationale Note. Wenn man nun auch aus verschiedenen Gründen die vorliegende Monographie aus der Triester Frauenklinik nicht als eine spezifisch italienische Arbeit bezeichnen kann, so hat der Autor doch naturgemäß die italienische Literatur eingehender berücksichtigen können, als dies anderen Bearbeitern des gleichen Themas möglich ist. Schon aus diesem Grund verdient diese sorgfältige und reichhaltige Studie das volle Interesse des Auslandes. Außerdem hat es der Verf. aber auch verstanden, die geschichtliche Entwicklung des Kaiserschnittes in anregender Weise darzustellen, wenn es — bei der gegenwärtigen Erschöpfung der literarischen Quellen — natürlich auch nicht möglich war etwas wesentlich Neues zu bringen. Von ganz besonderem Interesse ist aber die eingehende Erörterung der letzten Entwicklungsphase des Kaiserschnittsproblems, der suprasymphysären Schnittentbindung. An der Hand eines umfassenden Literaturstudiums und auf Grund eigener Erfahrungen werden die Vor- und Nachteile der einzelnen Methoden sorgfältig gegeneinander abgewogen. Verf. kommt zu dem Schluß, daß der extraperitoneale Kaiserschnitt zugunsten des intraperitonealen abzulehnen ist. Der klassische Kaiserschnitt ist nur noch in ganz seltenen Ausnahmefällen indiziert. — Am Schluß seiner Monographie bringt Verf. eine Tabelle von 50 eigenen Kaiserschnitten mit keinem mütterlichen oder kindlichen Todesfall. — Unter den Abbildungen ist von besonderem Interesse die Photographie des von Porro am 21. März 1876 supravaginal amputierten Uterus.

Nürnberger (Hamburg).

Digitized by Google

3) **Rudolf W. Holmes und Allison L. Burdick (Chicago, Illinois). Die Beurteilung der Wehentätigkeit in ihren Beziehungen zum Kaiserschnitt. Vergleichende Resultate auf Grund ausgewählter Operationen nach persönlichen Erfahrungen von 92 Fällen.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1922. Dezember.)

Die modernen chirurgischen Grundsätze haben die Gefahr des Kaiserschnittes auf das geringste herabgesetzt. Ein zweiter wichtiger Faktor zur Herabsetzung der mütterlichen Mortalität ist die Vermeidung der vaginalen Untersuchungen. Die Ausführung der rektalen Untersuchung hat die Operation wesentlich sicherer gestaltet. Die eventuelle Möglichkeit zum Schnitt soll während der Schwangerschaft klar ins Auge gefaßt werden, alle die Schwierigkeiten soll man zu erkennen suchen. Absolute Beckendeformität fordert den Kaiserschnitt vor Eintritt der Wehen. Bei relativem Mißverhältnis muß die Wehentätigkeit beobachtet werden, ohne daß es zu Erschöpfung, zu abnorm hohem Puls und Fieber kommen darf. Verzögerter Eihautriß hat einen üblen Einfluß auf die Frau in der Wehentätigkeit. Wenn diese nach dem Riß ungebührlich lange hinausgezogen wird, ist eine stürmische Rekonvaleszenz in 10 und mehr Prozent wahrscheinlich, eventuell tödlicher Ausgang. Eine langsame, lange Wehentätigkeit mit schwachen, unregelmäßigen Kontraktionen ist nicht so gefährlich für einen Schnitt wie der kürzere aber heftigere Typ. Schwere Wehentätigkeit macht vermutlich Proteinkörper frei oder andere Nebenprodukte eines gewaltsamen Stoffwechsels, die störend auf die Rekonvaleszenz nach Kaiserschnitt einwirken, vielleicht die Immunität stören. Schnitt von erfahrener Hand vor Wehentätigkeit setzt die körperliche Störung auf ein Minimum herab. Wehentätigkeit dagegen erhöht sie und verhindert Rekonvaleszenz. Vor allen Dingen richten hinausgezogene Geburt, verzögerter Blasensprung zusammen mit Vaginaluntersuchungen oder oberflächlichen Entbindungsversuchen Unheil an. Kaiserschnitt ist dann für die Frau viel gefährlicher wie spontane Entbindung, selbst mit Schwierigkeiten. Daher soll mit Rücksicht auf alle die erwähnten Punkte, welche die Mortalität steigern, der Schnitt nur auf klare Indikation hin gemacht werden.

Engelmann (Kreuznach).

4) **J. P. Greenhill (Chicago, Ill.). »Einmal Kaiserschnitt, immer wieder Kaiserschnitt« — eine Unwahrheit.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1923. Januar.)

Verf. zeigt an drei Fällen, wo es zu komplikationslosen Entbindungen nach erstmaligem Kaiserschnitt kam, bei schweren Kindern, daß der Ausspruch: Einmal Kaiserschnitt, immer wieder Kaiserschnitt — nicht stimmt, wenn die Operationen nach moderner Technik ausgeführt werden. Die Narben der mit Catgut vernähten Wunden waren gut und fest.

Engelmann (Kreuznach).

5) **R. de Porenta (Triest). Gedanken über den intraperitonealen Kaiserschnitt.** (Riv. ital. di gin. vol. I. fasc. 4. S. 389. 1923. Mai u. Juni.)

Verf. berichtet ausführlich über 28 eigene und außerdem über 44 anderweitig operierte Fälle von intraperitonealem cervicalem Kaiserschnitt aus der Klinik von Welponer. Von diesen insgesamt 77 Pat. starb nur eine an Eklampsie. Die 79 erzielten Kinder kamen alle lebend zur Welt. Verf. erörtert dann in sehr eingehender, zu einem Referat nicht geeigneter Weise, teils seine eigenen Fälle, teils das Kaiserschnittmaterial der Klinik. Zum Schluß folgen 28 ausführliche Krankengeschichten.

Nürnberger (Hamburg).

Digitized by Google

6) **Domingo Agusti Planell (Barcelona). Der abdominale Kaiserschnitt als Dringlichkeitsoperation.** (Rev. españata de obst. y ginecol. 1922. Nr. 84.)

Läßt sich eine begonnene Geburt infolge von mechanischen Momenten oder anatomischen Anomalien nicht zu Ende führen, so ist der abdominelle Kaiserschnitt als Dringlichkeitsoperation vor allem bei fehlenden Anzeichen einer Infektion der höheren Geburtswege baldigst vorzunehmen.

Auch bei Placenta praevia zieht Verf. den Kaiserschnitt allen anderen Methoden vor. Vor allem wird gewaltsame Dilatation des noch nicht eröffneten Muttermundes wegen der starken Blutungsgefahr und wegen der Gefahr der aufsteigenden Infektion abgelehnt.

Als technische Methode gibt Verf. vor allem den alten klassischen Kaiserschnitt mit Längsschnitt an. Bei Anzeichen einer Infektion der Eihüllen mit lebendem Fötus zieht er den transperitonealen oder den extraperitonealen Weg vor, zur leichteren Vermeidung einer postoperativen Peritonitis. Vorwälzung des Uterus vermeidet Verf. bei der klassischen Schnittmethode, um kleinere Bauchschnitte anlegen zu können. Den Wert einer exakten, tiefgreifenden Uterusmuskulaturnaht, unter Vermeidung der Schleimhaut, hebt er besonders hervor.

Bei Beginn des Bauchschnittes wird 2 ccm Ergotin gegeben. Bei den geringsten Anzeichen einer Verzögerung der Rückbildung des Uterus oder bei fötidem Geruch der Lochien gibt Verf. Sekale. Bohnen (Kiel).

7) **N. Zoppi. Kaiserschnitt der Notwendigkeit wegen einer seltenen extrapelvinen Erkrankung.** (Riv. di gin., ost., pediatr. e med. gen. anno XVIII. Nr. 7. S. 133. Turin 1923. Juli.)

37jährige, seit 2 Jahren verheiratete Igravida, die im Alter von 10 Jahren eine Meningitis durchgemacht hatte. Nach Ablauf der Erkrankung stellte der behandelnde Arzt eine rechtseitige Hüftgelenkluxation fest. In der Folge trat eine Ankylose des Gelenkes ein, das Bein konnte nicht abduziert werden und es war wesentlich kürzer, so daß Pat. hinkte. — Der Geschlechtsverkehr war nur mores pecorum möglich. — Bei der Aufnahme in die Klinik — im 8. Schwangerschaftsmonat — war das rechte Bein gegenüber dem linken stark atrophisch, es stand in forcierter Adduktion und zeigte eine Verkürzung von 6 cm. Bei aufrechter Stellung war das linke Bein im Knie gebeugt und nach außen rotiert, der rechte Oberschenkel war zum Teil von dem linken Oberschenkel verdeckt. Die — nach starker Abduktion des linken Beines mögliche — geburtshilfliche Untersuchung ergab eine ausgesprochene Verkürzung des rechten schrägen Durchmessers, das Promontorium war nicht zu erreichen, der Kopf stand beweglich im Beckeneingang. Es handelte sich um ein schräg verengtes Luxationsbecken, das aber an und für sich dem Durchtritt des Kopfes keine Schwierigkeiten bereitet hatte, dagegen machte die starke Adduktion des rechten Beines den Austritt des Kindes aus der Vulva unmöglich. Wegen der Schwangerschaft wurde von einem blutigen Redressement der erkrankten Hüfte abgesehen und es wurde, als die Wehen einsetzten, ein intraperitonealer, cervicaler Kaiserschnitt gemacht. Das Kind war 2740 g schwer; es lebte. Der postoperative Verlauf war vollkommen normal. — Verf. honnte in der Literatur nur einen analogen Fall auffinden, und zwar die von Soli im Jahre 1908 in der Accad. di med. in Turin mitgeteilte Beobachtung. Hier handelte es sich um eine 24jährige Igravida mens. II. mit Ankylose des linken Hüftgelenkes und starker Adduktionsstellung des linken

Digitized by Google

Beines nach tuberkulöser Koxitis. Da gleichzeitig eine Lungenspitzenaffektion bestand, so wurde die Schwangerschaft unterbrochen. Dies gelang, wenn auch mit Schwierigkeiten, auf vaginalem Wege. Nürnberger (Hamburg).

8) E. Hauch (Kopenhagen). **Einige Betrachtungen über den tiefen transperitonealen Kaiserschnitt.** (Revue franç. de gynéc. et d'obstétr. Jahrg. 18. Nr. 6.)

Auf Grund von neun nicht infizierten Fällen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: 1) In infizierten Fällen ist die Operation anzunehmen, wenn ihre Überlegenheit durch eine große Statistik erwiesen ist; 2) in reinen Fällen scheint sie überlegen. Als Gegenanzeigen kommen in Betracht: 1) Placenta praevia, 2) ein überstandener Kaiserschnitt, 3) die Tatsache, daß das Kind schon durch die Geburt gelitten hat. Michaelis (Kreuznach).

9) Fournier (Toulouse). **Notoperation nach Porro auf dem Land mit lebender Mutter und Frucht.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. Nr. 4.)

An Hand eines einschlägigen Falles empfiehlt F. die häufigere Anwendung der Porro'schen Operation an Stelle von Sectio caesarea mit nachfolgender supravaginaler Amputation. Nach den Kriegserfahrungen ist es besser in der Wohnung zu operieren als nach einem weiten Transport mit seiner Schockwirkung.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

10) A. Barbera (Messina). **Über die Grenzen des konservativen und verstümmelnden Kaiserschnittes.** (Rassegna d'ost. e gin. anno XXXII. Nr. 1—3. S. 30. 1923. Januar—März.)

Die Frage nach der Indikationsbreite des Kaiserschnitts wird heute noch verschieden beantwortet. Die einen Autoren (Bar, Doleris u. a.) wünschen den Kaiserschnitt nur auf die sicher »reinen« Fälle (stehende Blase, keine vorherigen Untersuchungen) beschränkt. Andere Autoren sehen auch in dem Abfluß des Fruchtwassers, in vorausgegangenen Untersuchungen, ja selbst in dem Vorhandensein von Fieber keine Kontraindikation. Auf diesem Standpunkt steht auch der Verf. und er beweist an einer Beobachtung in der Klinik von Cappellani die Richtigkeit dieser Ansicht. — Es handelte sich um eine 28jährige IIpara (1. Geburt Querlage, Kind tot), die am 16. März 1922 in die Klinik eingeliefert wurde. Die begleitende Hebamme gab an, daß die Frau seit 4 Tagen kreißte; auch die Blase war schon vor 4 Tagen gesprungen.

Bei der inneren Untersuchung fand sich eine Conj. vera von 9,5 cm, das Kind befand sich in Schädellage, es lebte; der Kopf stand beweglich über dem Becken. In Anbetracht des engen Beckens einerseits, des lebenden Kindes andererseits wurde trotz der langen Geburtsdauer und mehrerer vorausgegangener Untersuchungen der Kaiserschnitt (querer Fundalschnitt) ausgeführt. Das Kind lebt, es war 3250 g schwer. Die Pat. wurde am 17. Tag geheilt entlassen.

Nürnberger (Hamburg).

11) O. Beuttner (Genf). **Technik des tiefen transperitonealen Kaiserschnitts.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1923. Januar.)

Verf. empfiehlt den französischen Gynäkologen den von ihnen noch fast gar nicht geübten tiefen Kaiserschnitt und beschreibt, ohne auf den Ursprung der Methode einzugehen, seine Technik. Transperitonealer Kaiserschnitt mit Längsschnitt durch das viszerale Peritoneum ohne Abschieben der Blase.

Michaelis (Kreuznach).

Digitized by Google

12) **Paul Asemann. Über wiederholte Kaiserschnitte.** Inaug.-Diss., Köln, 1921/22.

1907—1921 wurden in der Dortmunder Frauenklinik 29 erste und 11 zweite Wiederholungen des Kaiserschnittes bei 31 Frauen gemacht. Von den 31 starb keine, von den 40 Kindern starben 2 (5%). Der wiederholte Kaiserschnitt scheint nicht gefährlicher zu sein als der erste. Uterusrupturen kamen auch nach Korpusschnitten nicht vor. Deshalb wird der Vorschlag von Baisch, bei Gravidität nach Kaiserschnitten schon kurz vor dem Beginn der Wehen durch Sectio zu entbinden, zurückgewiesen. Wesentliche Verwachsungen nach vorausgegangenen Kaiserschnitten wurden nur in 7 Fällen gesehen. Sie störten nur einmal den Operationsverlauf: Eine Dünndarmschlinge wurde eröffnet. 2mal boten sie den Vorteil, durch die Verwachsungen extraperitoneal zu operieren.

H. Füth (Köln).

13) **Ecalle (Paris). Substanzverlust in der Uteruswand, bei einem Kaiserschnitt beobachtet.** (Gynécologie XL. 1923. März.)

Kasuistik. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

14) **Johannes Backmann. Sectio caesarea in mortua.** Inaug.-Diss., Köln, 1921/22.

Die Operation ist nur wenige Minuten nach dem Tod der Mutter aussichtsvoll. In zwei Fällen der Kölner gynäkologischen Klinik wurden die Kinder lebend geboren, starben aber bald. Nach einer Zusammenstellung des Verf.s und anderer wurden 58% der Kinder lebend geboren. Man weiß aber nicht, ob alle Fälle, vor allem die ungünstig verlaufenen, veröffentlicht wurden. Es ergibt sich: 1) Die häufigsten Ursachen plötzlichen Todes während der Schwangerschaft sind Eklampsie und Vitium cordis. Danach folgen in größerem Abstand Meningitis, Apoplexie, Tuberkulose. 2) Die Aussicht auf ein lebendes Kind ist bei Eklampsie geringer als bei Herzfehler, aber nicht so schlecht wie man früher annahm. 3) Gut ist sie bei Vitium cordis, Meningitis, Ruptura aortae, Tuberkulose, Embolie, Thymustod. — Gering ist sie bei Placenta praevia, Ruptura uteri, Sepsis, Verblutung, Apoplexie. H. Füth (Köln).

15) **P. Gaifami (Rom). 50 Fälle von transperitonealem Kaiserschnitt im unteren Segment.** (Revue franç. de gynéc. et d'obstétr. 1923. Nr. 2.)

Verf. bekennt sich als überzeugter Anhänger des transperitonealen tiefen Uterusschnittes und bespricht 1) den Wert der Operation bei infizierten Fällen (3 infizierte, 2 »unreine« Fälle mit gutem Erfolg), die durch die Operation gegebene Möglichkeit längeren Zuwartens bei Fällen von engem Becken, 2) den Widerstand der cervicalen Narbe (11 Fälle mit wiederholter Schwangerschaft nach tiefer Sectio; in einem Fall ließ der exstirpierte Uterus nur mikroskopisch die alte Schnittstelle erkennen); 3) die Grenzen der Operation und hält in Fällen mit besonders starker Dehnung des unteren Segmentes die Methode nicht für geeignet, da er in einem solchen Fall mit sehr großem Kind eine Zerreißung durch den ganzen Mutterhals und in der Hinterwand der Blase gesehen hat. Heilung nach Totalexstirpation. Auch für Placenta praevia scheint ihm der cervicale Schnitt nicht geeignet. Michaelis (Kreuznach).

16) **Johannes Kummer. Die Resultate des suprasymphysären Kaiserschnittes an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik.** Inaug.-Diss., Würzburg, 1922.

An der Würzburger Universitäts-Frauenklinik wurden seit dem Jahre 1908 146 transperitoneale Kaiserschnitte ausgeführt. Von diesen Fällen stehen 23, da sie mit die Operation komplizierenden Momenten verbunden sind, und daher

Digitized by Google

kein wirkliches Resultat der Operationsmethode an sich ergeben, außerhalb des Rahmens der Arbeit. Von den der Arbeit zugrunde liegenden 123 Kaiserschnitten ist in 118 Fällen ein enges Becken die Indikation. In 5 Fällen liegt das Hindernis der natürlichen Geburt in den Weichteilen des Geburtsweges. Unter diesen 123 transperitonealen, suprasymphysären Kaiserschnitten hat die Klinik 5 Todesfälle zu verzeichnen. 2 davon infolge Lumbalanästhesie, die der Operationsmethode nicht zur Last zu legen sind. Bei den 3 anderen muß zugegeben werden, daß der Tod der Pat. auf die Operation zurückzuführen ist. Bei 10 Frauen verlief das Puerperium kompliziert. 8 Fälle davon sind auf eine Infektion zurückzuführen.

Von den Kindern starben 3, eins wurde in mazeriertem Zustand entbunden.

Danach wäre das Ergebnis des suprasymphysären transperitonealen Kaiserschnittes an der Würzburger Klinik kurz zusammengefaßt folgendes: Auf 121 Kaiserschnitte (die beiden Todesfälle infolge Lumbalanästhesie ausgeschaltet) trifft eine mütterliche Morbidität von 6,77%; eine mütterliche Mortalität von 2,47% und eine kindliche Mortalität von 3,25%. Walther Schmitt (Würzburg).

17) **J. L. Audebert (Toulouse). Uterusnarbe nach Kaiserschnitt.** (Gynécol. et obstétr. Bd. VII. S. 487. 1923.)

Eine Übersicht über 4 eigene und 34 fremde Beobachtungen über das Verhalten der Narbe am exstirpierten Uterus nach Kaiserschnitt ergab in 73% der Fälle eine vollkommen muskuläre Durchwachsung, so daß oft beinahe das Auffinden der Narbe Schwierigkeiten bereitete. Dennoch ergibt die Statistik derzeit bei moderner Technik in 6% der Fälle bei nachträglicher Schwangerschaft Uterusruptur, die zumeist während der Wehen eintritt. Da wir klinisch derzeit noch kein Mittel der Erkenntnis der Festigkeit der Narbe nach Sectio caesarea besitzen, ist sorgfältige Überwachung der Geburten nach Kaiserschnitt erforderlich.

B. Bienenfeld (Wien).

18) **Hildegard Meister. Verschlußbildung im Bereich des Cervicalkanals bei einer Schwangerschaftseklampsie.** Inaug.-Diss., Köln, 1919/20.

30jährige Ipara, Entbindung wegen Schwangerschaftseklampsie mit extraperitonealem Kaiserschnitt. Die Lochien gingen wegen Verschlußbildung im Bereich des Cervicalkanals nicht durch die Scheide ab und Dehnungsversuche der Cervix waren erfolglos. Deshalb Wiedereröffnung der Uterusbauchwunde. 2 Monate später trat die Periode wieder ein, weshalb eine Conglutinatio angenommen wird, welche sich von selbst gelöst hat. Literatur. H. Füth (Köln).

Gravidität.

1) **Paul Conimaud und René Clogue (Paris). Zum Studium der Leberfunktion.** (Gynec. et obstétr. rev. mens. Bd. VII. S. 372. 1923.)

Nicht der histologische Befund, sondern die Funktionsprüfung der Leber wirft Licht auf die Beurteilung ihrer Arbeitsleistung und deren Veränderung bei pathologischen und toxämischen Zuständen in der Schwangerschaft. Die Funktionsprüfungen der Leber haben sich zu erstrecken auf die hämatopoetische und hämatolytische Funktion der Leber, auf ihre Beteiligung beim Eisenstoffwechsel, auf ihre gallen-, glykogen-, fett- und fibrinogenbildende Funktion, auf ihren Anteil am Abbau der Eiweißsubstanzen und ihre Fähigkeit der Antitoxinbildung. Die ersten vier Funktionen sind innig miteinander verbunden und gewinnen ihre besondere Bedeutung in der Schwangerschaft durch den Eisenbedarf des Fötus

Digitized by Google

die gesteigerte Fragilität der mütterlichen roten Blutkörperchen und die hämolytische Funktion der Placenta. Zustände von Pruritus, vermehrter Sommersprossen- und Pigmentbildung, von leichtem Ikterus bis zur akuten Leberinsuffizienz, die Zunahme des Neutralschwefels im Harn, das Auftreten und Fehlen fettgefüllter Hämokonen nach Fettnahrung bei normaler und pathologischer Schwangerschaft infolge Störungen der Ausscheidung der Gallensalze in den Darm weisen auf Veränderungen der gallenbildenden Funktion der Leber in der Schwangerschaft. Die an die glykogenbildende Funktion der Leber gebundene Fähigkeit des Organismus, sich mit Hilfe der gepaarten Glykuronsäuren endogener oder exogener Gifte zu entledigen, prüften die beiden Autoren durch eine kolorimetrische Methode (Roger, Chiray-Carlle) der Glykuronsäureausscheidung und fanden bèi normaler Schwangerschaft eine normale oder nur wenig herabgesetzte Glykuronsäureausscheidung. Dagegen in je 3 Fällen von Eklampsie und unstillbarem Erbrechen eine ganz bedeutende Herabsetzung ihrer Ausscheidung.

Die Blutzuckeruntersuchungen ergaben eine leichte Hypoglykämie der Hochschwangeren, vielleicht bedingt durch die Gesamtzunahme der Blutmasse der Schwangeren, eine bedeutende Hyperglykämie dagegen bei der stillenden Frau. In pathologischen Fällen ergab sich kein übereinstimmendes Verhalten. In 50% der Fälle ergab die Zuckerausscheidung nach Phloridzininjektion nach Kamnitzer-Joseph positive Resultate. Das Verhalten der Stickstoffausscheidung geprüft am Quotienten von Derrien Clogue (Formol-N: hypobromsauren N) ergab eine bedeutende Steigerung dieses Index bei 12 pathologischen Fällen gegenüber 8 normalen. Die Prüfung der hämoklasischen Krise (Widal) ergab in der Mehrzahl der Fälle bei normaler Schwangerschaft eine positive Reaktion, der Leukocytensturz war jedoch nur gering, ausgesprochen war die Reaktion jedoch in pathologischen Fällen, wie bei Hyperemesis und Eklampsie.

B. Bienenfeld (Wien).

2) **A. Probstner (Budapest). Über die Widal'sche Leberfunktionsprobe bei Schwangeren.** (Gyógyászat 1923. Nr. 14.)

Verf. stellte die Leukocytenprobe bei 66 Schwangeren und Wöchnerinnen etwa 100mal an und fand sie im 7.—10. Schwangerschaftsmonat in 75%, bei Wöchnerinnen bis in 30% der Fälle positiv. Meist ist die Reaktion vor der Geburt ausgesprochener als nach derselben und in der Regel ist der Befund 3 bis 4 Wochen später schon negativ. Bei Eklamptischen spricht nur ein längeres Bestehen des positiven Befundes für eine stärkere Schädigung der Leber. Aus alldem kann gefolgert werden, daß die Leberfunktion in den letzten Schwangerschaftsmonaten in ¾ der Fälle ungenügend ist und in etwa 3—4 Wochen nach der Entbindung wieder normal wird. Temesváry (Budapest).

3) **Christine Pilman Williams (London). Untersuchungen über die Beständigkeit der chemischen Zusammensetzung des Blutes während der Schwangerschaft.** (Journ. of obstetr. and gynec. of the brit. emp. vol. XXX. no. 2.)

Der Gehalt des Blutes Schwangerer an Harnstoff und Stickstoff anderer Provenienz steht noch immer zur Diskussion. — Verf. untersuchte das Blut von 30 normal Schwangeren im Durchschnitt 2mal, bei einigen jeden 2. Monat. Am häufigsten wurde im 3., 5., 7. und 9. Monat untersucht. Als Durchschnittsgehalt für die ganze Gravidität fand sie Harnstoff 19,5 mg% und sonstigen Stickstoff 25,2mg%. Bei Vergleich der einzelnen Schwangerschaftsmonate ergab sich ein Sinken des Harnstoffgehaltes auf 16—17 mg% im 5.—6. Monat und sein Wiederansteigen bis zum 10. Tag vor der Entbindung, wo er den Mittelwert der Nicht-

Digitized by Google

schwangeren von 25 mg% wiedererlangte. Individuelle Schwankungen in den Gehaltshöhen der verschiedenen Schwangerschaftsmonate traten auf, so bei einzelnen dauernd höherer Harnstoffgehalt.

Der Fötus verbraucht Stickstoff während der ganzen Schwangerschaft, und zwar durchschnittlich 2 g pro Tag. Die Kurve seines Längenwachstums zeigt, daß er im 5. Monat am meisten an Länge zunimmt, das stimmt mit dem niedersten Harnstoffgehalt dieser Zeit überein. Die Gewichtskurve dagegen zeigt ein Anwachsen der Zunahme bis zum 6. und 7. Monat und eine Abnahme im 7. und 8. Monat. Dies ist aber nur ein scheinbarer Widerspruch. Der Fötus hat bis zu dieser Zeit im wesentlichen Muskeln und Organe gebildet (N-Material). Die Zunahme an Gewicht für die letzten 8 Wochen ist bedingt durch die Fettablagerung. Dies verlangt nicht so viel Stickstoff zum Aufbau wie Muskeln und Organe und dem entspricht die Blutharnstoffzunahme der Mutter in den letzten Monaten.

Ein erhöhter Blutharnstoffgehalt hat also keine pathologische Bedeutung.

Grimm (Berlin).

4) **Neuermann (Hamburg). Zur Ursache des Schwangerschaftsangiospasmus.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 19.)

Verf. wendet sich gegen Linzenmeier und dessen Behauptung, daß die Ursache der Kapillarstasen in erhöhter Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen liege und nicht — wie Verf. selbst meint — in Angiospasmen. Zum Beweis dafür werden 31 Fälle angeführt mit den verschiedensten Diagnosen. In 3 Fällen sind sowohl erhöhte Senkungsgeschwindigkeit als auch Kapillarveränderungen vorhanden, in 8 Fällen fehlt beides. In den übrigen 20 Fällen jedoch, die der Verf. zum Beweis seiner Ansicht heranzieht, ist immer nur das eine Symptom allein vorhanden. Ferner spreche auch noch der starke Wechsel der Strömung während der Beobachtungszeit im Kapillarmikroskop und das absolut synchrone Verhalten zweier nebeneinander liegender Kapillaren für eine Erhöhung des Gefäßtonus.

Stroehm (Leipzig).

5) **O. H. Schwarz und F. P. Mc Nailey (St. Louis). Gefäßveränderungen im Uterus während der Schwangerschaft.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1923. August.)

Verff. nehmen Bezug auf die Veröffentlichungen von Goodall, Williams, Franke, Stalper, Stichele, Heckner und Hinselmann. Ersterer hat sich wesentlich mit puerperalen Gefäßveränderungen befaßt. Sie selber untersuchten 24 Uteri, 4 aus Schwangerschaften zwischen 14. und 19. Woche, 2 zwischen 24. und 36. Woche, 12 zwischen 36. und 40. Woche und 5 aus dem frühen Puerperium. Die gefundenen Veränderungen beziehen sich im wesentlichen auf die Intima: Schwellung, fibröse Entartung, Hyperplasie. Verlegung des Lumens usf. Die Uteri zwischen 36. und 40. Woche stammten von Hysterektomien nach Sectio und von Autopsien nach Pneumonie und Schwangerschaftstoxämien. Die Intimaveränderungen erstrecken sich von kleinen fibrösen Stellen bis auf völlig fibröse Degeneration. Sie fanden sich bei 11 der 12 Fälle, waren bei 7 deutlich und bei 3 besonders ausgesprochen. Die Veränderungen in den Puerperalfällen waren stark: Schwellung und hyaline Entartung. In den frühen Fällen fanden sich keine wesentlichen Veränderungen. In den Fällen von 24—30 Wochen zeigten 4 deutliche Intimaveränderungen, 1 wies leichte Degeneration der inneren elastischen Membran vor. Diese Veränderungen betreffen natürlich nicht die größere Zahl der Gefäße, sind aber immerhin leicht zu erkennen. Schwere Veränderungen finden

Digitized by Google

sich wohl nur post partum. Verf. glaubt, daß die Veränderungen klinische Bedeutung haben, zu Geburtsanomalien und Placentarabnormitäten führen können; da die Villi mehr von der mütterlichen als kindlichen Zirkulation abhängen, muß Verengerung und Obliteration der Gefäße zum Gewebstod ihres Versorgungsgebietes führen, also zum Infarkt. Die bestehende Hypertension, welche in den verengten Gefäßen mit schwacher Wandung noch erhöht ist, mußte zur Ruptur dieser und zur Hämorrhagie führen. Tritt diese auf kleinem Gebiet in der Decidua basilaris auf, so hat sie keine klinische Bedeutung, je tiefer sie aber in der Uteruswand auftritt, um so ausgedehnter ist die Apoplexie und in ihrer Wirkung um so verderblicher. Grimm (Berlin).

6) **Alfons Gersbach (Frankfurt a. M.). Weitere Untersuchungen über die Abderhalden'sche Reaktion.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 19.)

Neuere Untersuchungen mit der Riffart'schen Ausgestaltung der Abderhalden'schen Reaktion haben weniger günstige Resultate ergeben als nach früheren Arbeiten des Verf.s zu erwarten war. Die Gründe des häufigeren Fehlschlags der Reaktion konnten nicht aufgefunden werden. Es ist aber daran festzuhalten, daß durch Behandlung mit Eiweiß im Serum eine vorher nicht vorhandene Abderhalden'sche Reaktion mit weitgehender Spezifität erzielt werden kann. Dieses Ergebnis — vom Verf. an vier Kaninchen erhoben — ist eine Bestätigung der alten Abderhalden'schen Angaben. Jedoch ist man über die Natur der Abderhalden'schen Abbaukräfte immer noch im unklaren. Ihr näher zu kommen, muß die Aufgabe aller künftigen experimentellen Versuche an Menschen und an Tieren sein. Frickhinger (München).

7) **K. Hellmuth (Hamburg). Untersuchungen über Indikanämie am Ende der Schwangerschaft.** (Klin. Wochenschr. 1923. Nr. 24.)

Der Indikanspiegel im Blutserum liegt am Ende der normal verlaufenden Schwangerschaft nicht höher als bei Nichtgraviden. Die von Rübsamen festgestellte Hyperindikanämie in der Schwangerschaft konnte also bei Nachuntersuchungen an 70 Hochschwangeren nicht bestätigt werden. Auch bei mehreren ungünstig verlaufenen Eklampsiefällen konnte keine pathologische Indikanvermehrung im Blute festgestellt werden, wie sie bei Nephritiden mit Insuffizienzerscheinungen die Regel ist. Auch dieses Ergebnis steht im Widerspruch mit den Feststellungen Rübsamen's. H. Fuchs (Danzig).

8) **B. Bodó (Budapest). Die Phloridzinglykosurie als Schwangerschaftszeichen.** (Orvosi Hetilap 1923. Nr. 26.)

B. wendete das Kamnitzer-Joseph'sche Verfahren mit dem Präparat »Maturin« bei 83 schwangeren und nichtschwangeren Frauen 92mal an und erhielt bei Schwangeren der ersten Monate in 85,7% der Fälle, bei Nichtschwangeren in 16,1% ein positives Resultat, woraus er den Schluß zieht, daß die nach einer Phloridzininjektion auftretende Glykosurie bloß als ein Wahrscheinlichkeitszeichen der Schwangerschaft zu bewerten ist, und auch ein negatives Resultat bloß mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit gegen eine bestehende Schwangerschaft spricht. Temesváry (Budapest).

9) **J. Olow. Neue Untersuchungen über die Reduktion des Blutes während der Geburt und des Wochenbettes.** (Acta gynecol. scandinav. Bd. II. Hft. 1 S. 1—13. 1923.)

In einer großen Anzahl von Fällen (unter 31 untersuchten 15mal) fand Verf. bei Wöchnerinnen, und manchmal auch bei Gebärenden, außer dem gewöhnlichen

Digitized by Google

Blutzucker eine reduzierende hydrolysierbare Substanz im Blut, über deren Natur noch keine genauen Angaben zu machen sind; angesichts des Befundes einer Laktosurie bei solchen Frauen, der von mehreren Autoren erhoben und auch vom Verf. bestätigt worden ist, nimmt letzterer an, daß es sich um Laktose handelt.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

10) **S. Leskinen (Helsingfors). Zur Frühdiagnose der Schwangerschaft vermittels artefizieller Glykosurie.** (Acta gynecol. scandinav. Bd. II. Hft. 2. S. 138—143. 1923.)

Phloridzinuntersuchungen an 48 Frauen: Bei 13 Graviden in den ersten 3 Monaten zwölfmal positiv und einmal negativ (im letzteren Fall nach 4 Wochen ebenfalls positiv), bei 4 Frauen mit Abort zweimal positiv und zweimal negativ, bei den 31 Kontrollfällen (darunter Frauen mit Myom, Adnexentzündungen, Ovarialtumoren usw.) 26mal negativ und 5mal positiv. Die Reaktion war in allen Fällen von Schwangerschaft positiv, oft schon 6 oder 8 Tage nach Ausbleiben der Regel. Andererseits zeigen die positiven Resultate bei Nichtschwangeren, daß die Reaktion, wie jede biologische, nicht unfehlbar sicher ist.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

11) **Nothmann (Breslau). Über die Verwertbarkeit der renalen Schwangerschaftsglykosurie als Frühdiagnostikum der Schwangerschaft.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 19.)

Infolge verschiedener Arbeiten, insbesondere der von Gottschalk und Strecker (Nr. 50 des 1. Jahrg. der Klin. Wochenschrift), sieht sich Verf. veranlaßt, die ihm erreichbaren Resultate über Glykosurie bei Graviden in den ersten 2 Monaten nach Verabreichung von 100 g Glukose in einer Tabelle zu veröffentlichen, mit dem Ergebnis, daß von 290 Untersuchungen 277, d. h. 96%, positiv ausgefallen sind.

H. Fuchs (Danzig).

12) **Albert Römmert (München). Über Schwangerschaftsglykosurie.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 28.)

Bericht über Versuche zu Beginn der Schwangerschaft nach der Methode von Brinnitzer-Roubitschek. Die Resultate sind unsicher, der Methode kommt nur die Bedeutung eines mutmaßlichen Schwangerschaftszeichens zu.

Stroehm (Leipzig).

13) **B. Schilling (Budapest). Kritische Bemerkungen über die glykosurischen Methoden der Frühdiagnose der Schwangerschaft.** (Orvosi Hetilap 1923. Nr. 10.)

Untersuchung des Harnes und des Blutes auf Zucker nach den verschiedensten Methoden bei einer Reihe von Schwangeren und Nichtschwangeren, wobei Verf. zu dem Resultat kam, daß der Nachweis der Schwangerschaftsglykosurie bloß den Wert eines Wahrscheinlichkeitssymptoms der Schwangerschaft hat und deshalb und wegen der Schwierigkeit der Ausführung der Proben ohne praktische Bedeutung ist.

Temesváry (Budapest).

14) **Philip F. Williams (Philadelphia). Glykosurieprobe auf Schwangerschaft.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1923. April.)

Verf. machte Kontrollversuche nach den drei Zuckerproben. Bei der Glukoseprobe nach Frank und Nothman erhielt er bei 6 Abortierenden und 4 Schwangeren vor dem 4. Monat stets positive Resultate.

Digitized by Google

Bei der Probe nach Roubitschek (Glukose-Adrenalin), die er bei 6 Abortierenden und 2 Frühschwangeren anstellte, war nur 1 Fall positiv.

Die dritte Probe nach Kamnitzer und Joseph (Phloridzinprobe) zeitigte zwei positive Resultate bei zwei Schwangeren, bei den übrigen Frauen, 6 Schwangeren, 4 Abortierenden und 2 Tubenschwangerschaften blieb sie negativ.

Diese Resultate stehen in sehr starkem Widerspruch zu denen von Roubitschek, der bei 20 Schwangeren 19 positive Proben hatte und zu Kamnitzer und Joseph, die bei 300 Proben nur 6 Versager haben wollten.

Verf. ist genau nach den Angaben der Autoren verfahren.

E. J. Grimm (Berlin).

15) **G. G. Perondi (Rom). Das »Hautsystem« bei normaler und pathologischer Gravidität.** 273 S. Rom, Tipografia soziala, 1923. (Italienisch.)

Nach einer allgemeinen Einleitung über die pathologische Physiologie der Haut im allgemeinen und in der Gravidität im besonderen behandelt Verf. in 15 großen Kapiteln folgende Probleme: 1) Häufigkeit und allgemeine Ätiologie der Dermatosen in der Gravidität, 2) die toxischen Schwangerschaftsdermatosen, 3) die Zirkulationsstörungen in dem Blut- und Lymphgefäßsystem der Haut und ihrer Anhänge, 4) die entzündlichen Hautveränderungen, 5) die Folgezustände der Zirkulationsstörungen und der Entzündungen, 6) die Ernährungsstörungen, 7) die Neubildungen, 8) Sympathicusstörungen und Hautaffektionen, 9) Entstehung und Anomalien der Pigmentierung, 10) Erkrankungen der Haare, 11) trophische Störungen der Nägel, 12) Erkrankungen des Unterhautbindegewebes, 13) toxisch-infektiöse Wochenbettsdermatosen, 14) Erkrankungen der Mundhöhle und der Zähne in der Schwangerschaft, 15) die hauptsächlichsten äußeren Verletzungen des Auges bei der Tetania gravidarum. — Jedem Kapitel ist ein ausführliches bis auf die letzten Monate fortgeführtes Literaturverzeichnis beigegeben. Ferner ist ein reiches kasuistisches Material aus der Universitäts-Frauenklinik in Rom (Prof. Pestalozza) eingeflochten. Außerdem sind dem Werke auch noch mehrere sehr gute Photographien und ferner einige farbige Reproduktionen von mikroskopischen Schnitten beigegeben. — Die ausgezeichnete Monographie ist für jeden, der sich mit den Beziehungen der Gravidität zur Haut befaßt, unentbehrlich.

Nürnberger (Hamburg).

16) **S. Scaglione (Florenz). Untersuchungen über die »Perspiratio insensibilis« in der normalen Gravidität und bei einigen Formen der pathologischen Schwangerschaft.** (Riv. ital. di gin. vol. I. fasc. 6. 1923. September u. Oktober.)

Über die anatomischen und physiologischen Verhältnisse der Haut in der Gravidität ist heute noch sehr wenig bekannt. Verf. hat sich deshalb die Aufgabe gestellt, die Perspiratio insensibilis, d. h. also die Wasserausscheidung durch die Haut, zu untersuchen. Dazu bediente sich Verf. der Methode von Galeotti (Biochem. Zeitschrift Bd. XLI u. Bd. LXVII). Die Untersuchungen ergaben, daß bei normalen Graviden die Perspiratio insensibilis beträchtlich vermindert ist, und zwar um so mehr, je weiter die Schwangerschaft fortgeschritten ist. Während des Wochenbettes steigt die Wasserausscheidung durch die Haut sehr bedeutend an, sie erreicht dabei häufig übernormale Werte und kehrt dann allmählich zur Norm zurück. — Bei den Graviden mit Schwangerschaftsniere und bei den Eklamptischen ist die Perspiratio insensibilis noch bedeutend mehr verringert, als bei gesunden Graviden und insbesondere begegnet man bei Eklamptischen oft außerordentlich niedrigen Werten. Nürnberger (Hamburg).

Digitized by Google

17) Robert Feucht. Das Versehen der Schwangeren. Eine geschichtlich-kritische Studie. Inaug.-Diss., Tübingen, 1922.

Die Lehre vom Versehen der Schwangeren wird verfolgt bis in die Neuzeit. Im Altertum sicher überall nachweisbar, ist diese bis etwa zur Mitte des 18. Jahrhunderts allgemein von Ärzten und Naturforschern als Tatsache hingenommen und so behandelt worden. Erstmals um die erwähnte Zeit finden sich Kritiker, die wissenschaftlich Anspruch erheben können, aber auch Erklärungsversuche des nicht bezweifelten Vorganges beim Versehen werden gemacht, soweit die Errungenschaften der damaligen Naturforschung hierzu die Mittel bieten. Als Gegner der Lehre sind anzuführen vor allem der englische Arzt Aug. Blondel und Albrecht v. Haller, als Anhänger der Engländer Turner, ferner Hermann Boerhave und Johann Friedrich Blumenbach. Die Frage gab Anlaß zu einer Preisaufgabe der Petersburger Akademie 1756. — Der Streit um die Lehre wird fortgesetzt bis in die neuere Zeit, nachdem er im vorhergehenden Jahrhundert ziemlich abgeflaut war und nur in den beiden letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts noch einmal in weiterem Umfang Interesse erweckt hatte. Nach einer ausführlicheren Darstellung der neueren Ansichten über die Frage kommt Verf. zu dem Ergebnis: Teilt man die Frage nach Johann Friedrich Meckel's (II) Vorgang in zwei Unterabteilungen: 1) Können Affekte der Mutter auf die Entwicklung des neuen Organismus Einfluß haben? 2) Können Affekte der Mutter, die durch einen bestimmten Gegenstand veranlaßt werden, die Bildung des neuen Organismus dergestalt abändern, daß dadurch der Gegenstand, der jenen Affekt der Mutter veranlaßte, in demselben dargestellt wird? so ist auf Grund der Würdigung der verschiedenen Ansichten die erste dieser Fragen zu bejahen. Die zweite Frage ohne weiteres zu verneinen, vermag man nicht, obwohl die Möglichkeit, nach dem heutigen Stand unserer Wissenschaft zu beurteilen, wenig Wahrscheinlichkeit für sich hat. E. Vogt (Tübingen).

18) Karl Doerrer. Untersuchungen über die Gewichtskurve der Frauen vor der Entbindung. Inaug.-Diss., Breslau, 1923.

Nachprüfung der Untersuchungsergebnisse Zangemeister's und Momm's, nach denen von der 27. Woche ab das Körpergewicht fast gleichmäßig zunimmt, das Höchstgewicht am drittletzten Tag a. p. erreicht wird, und dann bei 98% eine Gewichtsabnahme von 1 kg im Mittel stattfindet. Resultat von 15 Beobachtungen: In den letzten Schwangerschaftstagen tritt zwar eine Gewichtsabnahme von 2—3 kg ein, jedoch nie an einem bestimmten Tag. Eine praktische Verwertbarkeit wird diesem Befund also abgesprochen. Bei den Hausschwangeren der Fraenkel'schen Klinik wurde nur in vereinzelten Ausnahmen der terminale Gewichtssturz festgestellt. Die Gründe für diesen glaubt Verf. in der vermehrten Wasserausscheidung, der öfter beobachteten erhöhten Schweißsekretion und der Verminderung des Nahrungsbedürfnisses zu erblicken. In Betracht kommt auch psychische Erregung, Angst vor der Geburt, schlaflose Nächte usw.

Hermstein (Breslau).

19) Dorland und Holmes (Chicago). Verlängerte Schwangerschaftsdauer. (Surgery, gynecology and obstetrics Bd. XXXVI. Nr. 4.)

1. Fall: 20jährige Jüdin, Menses unregelmäßig seit 13. Jahr, letzte am 12. XII. 1921, Ipara. Erste Kindsbewegungen am 1. VI. 1922. Im November 1922 Leib übermäßig stark aufgetrieben, prall; kindlicher Kopf sehr groß, nach Röntgenaufnahme kein Hydrocephalus. Wehenbeginn am 14. XII. 1922. Sectio caesarea:

Digitized by Google

Lebensfrisches Kind, 4,5 kg schwer, 50 cm lang, Kopfumfang 36 cm, biparietaler Durchmesser 11,5 cm. Der unverhältnismäßig große Kopf wird dadurch erklärt, daß beide Eltern sehr klein sind, und daß der Vater einen ungewöhnlich großen Kopf hat.

2. Fall: Letzte Menses am 12. XII. 1921. Mitte Januar Erbrechen. Am 20. I. 1922 wird durch bimanuelle Untersuchung Schwangerschaftszustand der Gebärmutter festgestellt. Erste Kindsbewegungen am 17. IV. 1922. Geburt eines 3,9 kg schweren Kindes erst am 28. X. 1922, d. h. 39 Tage später als nach normaler Schwangerschaftszeit. Portwich (Leipzig).

20) **F. Stein und A. Arens (Chicago). Röntgenogramm des fötalen Skelettes als ein positives Schwangerschaftszeichen.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXXI. Hft. 1. 1923.)

Verff. verwenden Röntgenaufnahmen zur Diagnose der Schwangerschaft. Eine deutliche Erkennung des fötalen Skelettes ist jedoch erst vom 6. Monat der Schwangerschaft an möglich. Zur besseren Hervorhebung des Skelettes benutzten Verff. Verkleinerungslinsen bei der Durchsicht der Photogramme, durch die das Skelett fast plastisch hervortritt, ähnlich wie bei stereoskopischen Röntgenaufnahmen. Besonders wichtig ist eine Röntgenaufnahme des Uterus, wenn sich Schwierigkeiten bei der Diagnosestellung ergeben, besonders bei einer Differentialdiagnose eines graviden Uterus von Tumoren der Unterbauchgegend.

Bei einer Gravidität, die noch nicht 6 Monate besteht, kann eventuell durch Pneumoperitoneum eine Schwangerschaft oder zum mindesten ein vergrößerter Uterus festgestellt werden. Pasch (Leipzig).

21) **Heinrich Rosenbeck (Mülheim a. R.). Die Bestimmung des Geburtstermines aus der Länge der Fruchtachse.** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1919.

Indem Verf. eine Schwangerschaftsdauer von 275—295 Tagen = 38—42 Wochen als dem Durchschnitt entsprechend annimmt, ergibt sich für die auf Grund der Menstruationsanamnese berechneten Geburtstermine 55,2% brauchbare Resultate, für die auf Grund der Fruchtachsenlänge berechneten Geburtstermine 60,4% brauchbare Resultate, d. h. mittels der Menstruationsanamnese sind wir imstande in etwas mehr als der Hälfte der Fälle, mittels der Ahlfeld'schen Fruchtachsenmessung in nahezu ²/₃ der Fälle den Geburtstermin bis auf 14 Tage genau im voraus zu bestimmen. Sickinger (Freiburg i. Br.).

22) **Edward L. Cornell. Eine neue geburtshilfliche Tafel.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. 1923. Juni.)

Verf. bringt eine Tafel, welche die Daten des Geburtstermins nach letzter Periode und erster Kindsbewegung bei Primiparen und Multiparen ablesen läßt. Grimm (Berlin).

23) **G. Arbour Stephens (London). Fötale Herztöne.** (Journ. of obstetr. and gynec. of the brit. empire vol. XXX. no. 1.)

Der unter einem schwachen Kreislauf entstehende Blutwirbel, der unter einem kaum mehr als nominalen Blutdruck steht, kann beim Föt unmöglich einen Ton erzeugen, der stark genug ist, um durch so viele Schichten hindurch gehört

Digitized by Google

zu werden. Ebensowenig kann man sich vorstellen, daß die winzigen Klappen imstande sind, einen solchen Ton hervorzubringen.

Verf. ist der Ansicht, daß die Töne im Perikard entstehen und stützt diese Meinung auf Experimente, die er ausführlich beschreibt.

Held (Berlin).

Strahlentherapie (Karzinom).

1) **Opitz (Freiburg i. B.). Über die Lebensvorgänge am Krebs der weiblichen Geschlechtsorgane nach Bestrahlung.** (Med. Klinik 1923. Nr. 36. S. 1215.)

Eigene und fremde Erfahrungen haben O. zu der Ansicht geführt, daß eine direkte Strahlenwirkung, d. h. eine unmittelbare Abtötung der Krebszellen durch die Bestrahlung in dem Sinne, wie sie heute von Aschoff, Seitz u. a. angenommen wird, bei der Heilung des Karzinoms nicht allein in Frage kommt. O. nimmt vielmehr an, daß unter dem Einfluß der Strahlen im Körper eine Änderung vor sich geht, die dem Weiterwuchern des Krebses Halt gebietet. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich dabei um chemische Stoffe, und zwar dürften diese überall in den Geweben entstehen. Im Tierversuch läßt sich diese Strahlenwirkung am gesamten Bindegewebe des Körpers und am Blut histologisch nachweisen. Ganz die gleichen Veränderungen findet man aber auch im Bindegewebe bestrahlter Karzinome und Tuberkuloseherde und im Blutbild der betreffenden Kranken. Damit hängt zum Teil der verschiedene Erfolg bei Karzinomen verschiedenen Sitzes zusammen. Andere Faktoren (z. B. Mitbestrahlung wichtiger endokriner Organe) kommen aber hinzu; auch die histologische Natur der Karzinome ist wohl von Einfluß. Das Wichtigste ist der Erfolg der Bestrahlung, der in den günstigsten Fällen das makroskopische und mikroskopische Verschwinden der Krebszellen bedeutet. Nach seinen statistischen Feststellungen glaubt O. annehmen zu müssen, daß eine eigentliche Heilung des Karzinoms durch die Strahlen nur selten erfolgt. Jedenfalls ist sie mit unseren Hilfsmitteln nicht nachweisbar. Nachweisbar ist dagegen, daß die karzinomatöse Wucherung viele Jahre hindurch zum Stillstand kommen kann, so daß die betreffenden Pat. sich ganz gesund fühlen. — Der Begriff der »Karzinomdosis« ist nach der Ansicht von O. abzulehnen, und zwar schon aus dem Grunde, weil die Krebskrankheit sich nicht in der örtlichen Krebserkrankung erschöpft, sondern weil bei ihr auch die individuelle Disposition zum Krebs eine mindestens ebenso wichtige Rolle spielt. — Die Parole bei der Karzinomtherapie darf nicht lauten »allgemeine oder lokale Behandlung«, sondern beides, nicht schematische Behandlung mit der Karzinomdosis, sondern Behandlung des Einzelfalles nach seiner möglichst sorgfältig festgestellten Eigenart. Dazu muß noch die Unterstützung mit allen möglichen Hilfsmaßnahmen kommen, die einzeln in ihrem Wert vielleicht problematisch sind, zusammen mit der Strahlenbehandlung aber Erfolge geben, wie O. sie früher selbst nie für möglich gehalten hat.

Nürnberger (Hamburg).

2) **Schwarz (Wien). Über einen scheinbar gesetzmäßigen Unterschied zwischen gutartigem und bösartigem Wachstum im Verhältnis gegenüber der Röntgenwirkung.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 21.)

Verf. vertritt die Ansicht, daß es sich bei der Strahlenreaktion gutartig wachsender Gebilde um biologisch grundsätzlich andere Vorgänge handelt als bei der Strahlenreaktion maligner Blastome, und begründet diese Ansicht mit dem diametral verschiedenen Verhalten beider Gewebe gegenüber dem Röntgenreiz. Wäh-

Digitized by Google

rend normal, also gutartig wachsendes Gewebe gegenüber wiederholten Röntgenbestrahlungen gleichbleibende oder erhöhte Empfindlichkeit zeigt, beobachtet man bei malignen Blastomen im Rezidiv abnehmende Empfindlichkeit, eine Art Immunisierung, gegenüber Röntgenbestrahlungen. Eine anatomische Grundlage dieser Gewöhnungserscheinungen könnte in den nach abgelaufener Bestrahlung festgestellten morphologischen Veränderungen erblickt werden. Nach Ansicht des Verf.s handelt es sich bei malignen Blastomen um Mischungen von Zelltypen mit verschiedener Empfindlichkeit. Im Fall der Dauerheilung durch die Bestrahlung gehen sämtliche Gruppen zugrunde, im Fall der nur zeitweiligen Heilung oder Besserung nur die röntgenempfindlichen, während die resistenten mehr oder weniger unbeeinflußt bleiben. Demzufolge wird der Rezidivtumor aus wenig röntgen-empfindlichen Gruppen bestehen und es wird durch wiederholte Bestrahlung eine Reinzüchtung der resistenten, also malignen Elemente bewirkt. Die klinischen Erfahrungen sprechen dafür, daß diese Malignität eine röntgenspezifische und nur in seltenen Fällen eine allgemeine ist. H. Fuchs (Danzig).

3) **H. Picard (Berlin). Über Röntgenabsorption im Blut und extrakorporale Kreislaufbestrahlung zur Therapie des Krebses.** (Strahlentherapie Bd. IV. Hft. 2.)

Verf. geht von dem Gedanken aus, daß neben der direkten Strahlenwirkung bei der Rückbildung eines Karzinoms auch eine indirekte vorhanden sein muß. Er sieht in dem Eisen des Hämoglobins, das als Eigenstrahler von weicher Strahlung biologisch besonders wirksam sein muß, den Vermittler bei der Strahlenwirkung entweder durch direkten Transport der Röntgenenergie an die Karzinomzelle oder durch Auslösung von Vorgängen, die den Tod der Krebszelle herbeiführen. Nach vorangegangenen Tierversuchen, die erwiesen, daß bei Reinfusion von bestrahltem Blut (bis zur vollen HED) wohl ein dem Röntgenkater analoger Zustand auftritt, daß aber die Versuchstiere keine größere Schädigung erlitten, wurde an einer stark kachektischen, wegen Rezidiv eines Mammakarzinoms bereits vergeblich direkt bestrahlten Pat. eine extrakorporale Kreislaufbestrahlung versucht, indem die Arteria radialis mit der Vena mediana cubitis durch ein gebogenes Glasrohr verbunden und der in der Glasröhre zirkulierende Blutstrom allein bestrahlt wurden. Der Blutstrom lief noch nach 8 Minuten, jedoch nach 16 Minuten auch noch. Exitus 8 Stunden nach dem Eingriff, der diesem bei dem schlechten Zustand der Pat. zur Last gelegt wird. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

4) **F. Kok und K. Vorlaender (Freiburg i. B.). Biologische Versuche über die Wirkung der Bestrahlung auf das Karzinom.** (Strahlentherapie Bd. XV. Hft. 5.)

Sehr interessante Studie über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Mäusekarzinom. Aus der ausführlichen Arbeit, die zu kurzem Referat nicht geeignet ist, seien nur einige wesentliche Punkte herausgegriffen: Es hat sich gezeigt, daß bei der direkten Bestrahlung des Mäusekarzinoms mit harten Strahlen nicht die größte Strahlenmenge die wirksamste ist, sondern gerade eine Dosis, die etwas niedriger liegt als die Epilationsdosis bei der Maus. Ein Großfeld ist wirksamer als ein Kleinfeld. Aber auch Ganzbestrahlungen der Tiere mit weit geringeren Dosen, etwa 20% der Epilationsdosis, erzielen eine Rückbildung des Karzinoms. So kann von einer eigentlichen Karzinomdosis nicht gesprochen werden. Die Vernichtung des Karzinoms erfolgt zum Teil durch direkte Strahlenwirkung auf die Karzinomzellen, zum Teil durch eine Bindegewebs- und Zellularreaktion, die durch die Höhenbestrahlung verstärkt wird. In diesem Zusammenhang wirken die Höhenstrahlen ähnlich einer Metaplasmaaktivierung. Eine besondere Bedeutung kommt dabei den Histiocyten

Digitized by Google

zu, die vermehrt in der Karzinom-Bindegewebskapsel auftreten. Verff. nehmen an, daß sie teils durch Phagocytose, teils durch ihre Stoffwechsel- oder Zerfallsprodukte das Karzinomgewebe schädigen. Die Reaktion des Bindegewebes, das nach Röntgenbestrahlung sich um den Karzinomherd vermehrt und in den Tumor hineinwuchert, setzt vor der Degeneration der Karzinomzellen ein. Verff. lehnen daher die Anschauung ab, daß die Bindegewebswucherung erst sekundär erfolge, um die durch den Karzinomzerfall entstandenen Lücken auszufüllen; andererseits glauben sie nicht an eine Drosselung des Karzinoms durch das Bindegewebe.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

5) **Fr. Kok und K. Vorlaender (Freiburg). Biologische Versuche über die Wirkung der Bestrahlung auf das Karzinom.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 3.)

Um aus der Wirkung einer Bestrahlung von Mäusekarzinomen einen Schluß auf die therapeutische Beeinflußbarkeit menschlicher Karzinome ziehen zu können, ist es notwendig, Vergleichswerte zwischen der Reaktionsfähigkeit tierischen Gewebes mit bekannten biologischen Reaktionen am Menschen, z. B. der Epilation aus dem Erythem zu gewinnen. Mit diesem Problem befaßten sich Verff. Die untere Grenze der Epilationsdosis bei der Maus liegt bei etwa 250 e (Dosis einer elektrostatischen Einheit = 1 e). Dagegen konnte ein Erythem auch bei sehr viel höheren Dosen, als sie beim Menschen angewandt werden, nicht erzielt werden. Eine Umrechnung der Bestrahlungsresultate auf eine sogenannte »Karzinomdosis« ist also vorläufig nicht möglich. Man kann nur annehmen, daß eine solche noch höher liegen würde als die sogenannte Epilationsdosis, entsprechend dem Verhältnis beim Menschen. Während die menschliche Karzinomdosis bei 150—180 e für das Uterus- und Mammakarzinom liegt, wäre bei der Maus erst bei etwa 300 e eine solche zu erwarten. Mikroskopisch konnten Verff. in der Haut eine abgestufte langsame Degeneration nachweisen, und zwar nicht nur an den bestrahlten Stellen, sondern auch an der »unbestrahlten« Haut. Eine Wirkung durch Streu- oder Sekundärstrahlung lehnen sie ab nach ihren Versuchsbedingungen, und sprechen daher von einer »indirekten« Strahlenwirkung, die grundsätzlich gleichartig ist wie die »direkte«, jedoch schwächer und regenerationsfähiger. Als Frühsymptome der Strahlenwirkung finden sie das Auftreten von Zellen histiocytären Charakters, an jüngeren Fibrocyten und reichlicher junger Kapillare im Bindegewebe des Choriums, später verschwinden diese, wenn eine allgemeine Sklerosierung eintritt. Weniger die Strahlenmenge als die Größe der bestrahlten Körperoberfläche ist für die Intensität der Erscheinungsform und die Lebensdauer der Versuchstiere entscheidend.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

6) **Chambacher und Descoust. Große Röntgendosen bei der Krebsbehandlung.** (Presse méd. 1922. Nr. 74.)

Der Artikel ist die Fortsetzung einer in derselben Zeitschrift 1922, Nr. 47 erschienenen Arbeit über das Karzinom der weiblichen Genitalien: er befaßt sich nur mit dem Brust-, Darm- und Hautkarzinom. Nach ihren Erfahrungen und Beobachtungen sind Verff. der Ansicht, daß nur große Röntgendosen einen heilenden Erfolg mit sich bringen, und zwar ist in möglichst kurzen Zeitintervallen zu bestrahlen. Die angeführten geheilten Fälle beziehen sich aber nur auf kurze Beobachtungszeiten (Maximum 2 Jahre). Heinz Küstner (Breslau).

7) **H. Kupferberg (Mainz). Neue Wege in der Krebsbehandlung.** (Münch. med. Wochenschrift 1923. Nr. 1.)

Die »Radiumspickmethode«, der einzige Fortschritt in der Krebsbehandlung, welchen uns seit Beginn des Weltkrieges das Ausland gebracht hat, hat den Nach-

Digitized by Google

teil großer Schmerzhaftigkeit, da die in den Tumor eingeführten Glaskapillaren, die mit radium-emanationshaltigem Wasser gefüllt sind, stark reizende Fremdkörper darstellen. Auf die Anregung des Verf. hin hat die »Auergesellschaft in Berlin« die Glaskapillaren durch einen resorbierbaren Stoff ersetzt, der mit Thorium-X imprägniert ist. Das Ganze hat Kapillarform und wird nach der »Spickmethode« dem Tumor mit Hilfe eines Troikarts einverleibt. In Wasser und Alkohol gelöst wird das Thorium-X als »Doromad« von den Auerwerken in den Handel gebracht. Die Dermatologen verwenden es zur Beseitigung von Warzen u. dgl.

Mit der Vorstufe des Thorium-X, dem Radiothor, das eine Halbwertzeit von 1¾ Jahren hat, und zwar mit dem unlöslichen Salz des Radiothor, hat der Verf. einen neuen Weg der radioaktiven Dauerbestrahlung betreten. Eine Aufschwemmung dieses Salzes wird tropfenweise, multipel den Tumor infiltrierend, injiziert. Die Erfolge scheinen vielversprechend zu sein. Die Methode hat noch den Vorteil, daß man nach ihrer Anwendung die Tumorgegend alsbald von außen mit Röntgenstrahlen behandeln kann. Die hierdurch ausgelösten Sekundärstrahlen des deponierten unlöslichen Radiothorsalzes wirken dann wahrscheinlich noch helfend mit. Von dieser kombinierten Behandlung sah der Verf. einen besonders günstigen Erfolg bei einem Operationsrezidiv in der Narbe nach vaginaler Totalexstirpation eines karzinomatösen Uterus.

Die Methode ist vielleicht geeignet, auch demjenigen, der kein Radium- oder Mesothoriumpräparat besitzt, eine örtliche Radiumtherapie zu gestatten. Auch könnte sie möglicherweise die sehr umständliche galvanische Verkupferung der Uteruskarzinome nach Wietz wenigstens teilweise ersetzen.

Die Abhandlung enthält eine Tafel über die Entstehungsgeschichte von Radium- und Thoriumpräparaten. Frickhinger (München).

8) **A. Theilhaber (München). Die elektromagnetischen Schwingungen und die Immunität.** (Strahlentherapie Bd. XV. Hft. 5.)

Verf. tritt erneut bei der Prophylaxe und Therapie des Karzinoms für eine Vermehrung der Lymphocyten ein. Es bewährten sich kleine Mengen von Röntgenstrahlen und Diathermie. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

9) **P. Sippel und G. Jaeckel (Berlin). Über die Ursachen der Mißerfolge der Röntgentherapie bei malignen Neubildungen.** (Münch. med. Wochenschrift 1923. Nr. 38.)

Ein Überblick über das seit 11 Jahren der Röntgenstrahlenbehandlung unterzogene Material bösartiger Neubildungen an der Universitäts-Frauenklinik Berlin zeigt, daß nur die Erfolge bei der prophylaktischen Bestrahlung nach Operationen von Collum- und Ovarialkarzinomen (53,7 und 35% Heilung) befriedigende zu nennen sind. Sonst sind die Resultate — vielleicht noch abgesehen von inoperablen Rezidiven nach Mammakarzinom — bis auf wenige Ausnahmen vernichtend. Zum Teil beruhen diese Mißerfolge auf einer Überschätzung der Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen und auf Dosierungsfehlern. Die Angaben Dessauer's halten nicht immer einer scharfen Kritik stand. Einige physikalisch merkwürdige Angaben der Dessauer-Vierheller'schen Arbeiten wurden einer Nachprüfung unterzogen. Es macht den Eindruck, daß in allen auf Dessauerschen Messungen aufgebauten Abhandlungen die Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen physikalisch überschätzt worden ist. Man erreicht in der Mitte des Körpers, wo man die größte Strahlenintensität brauchte, ein Minimum der Dosis, das nur durch Hinzunahme der direkten Bestrahlung des Tumors mit Radium- oder

Digitized by Google

Röntgenstrahlen von der Scheide aus ausgeglichen werden kann. Darin liegt die Erklärung der Erfolge der kombinierten Methode.

Der hauptsächlichste Grund der Mißerfolge liegt aber in dem biologischen Verhalten der Geschwülste selbst. Die Wachstumsenergie der Karzinomzelle und ihre Widerstandskraft gegen die Strahlenwirkung läßt sich nicht in ein Schema bringen. Es werden hinsichtlich ihrer Sensibilität gegenüber den Strahlen vier Gruppen von Tumoren unterschieden. Riesenzellensarkome, Melanosarkome, Sarkome am Collum und der Mucosa uteri, Plattenepithelkarzinome der äußeren Genitalien gehören zu den refraktärsten in der Sensibilitätsordnung. Kleinere karzinomatöse Zellkomplexe lassen sich leichter beeinflussen als große solide Tumoren. Daher die günstigen Erfolge bei der prophylaktischen Bestrahlung nach Operationen. Die Neigung eines Tumors zur Metastasierung ist so unberechenbar, daß der Gedanke aufgetaucht ist, daß unter der Bestrahlung bei örtlichem Schwund des Primärtumors die metastatische Ausbreitung begünstigt wird.

Trotz der vielen Wege — sie werden beschrieben —, die das Heilproblem des Krebses nach Erkenntnis der Mißerfolge der Strahlenbehandlung eingeschlagen hat, ist man der Lösung der Hauptfrage nach den Ursachen der Verschiedenheit der Sensibilität der Tumorzelle gegenüber Röntgenstrahlen nicht nähergetreten.

Man ist an der Berliner Frauenklinik wieder auf den Standpunkt zurückgekommen, operable Karzinome zu operieren. Prophylaktisch wird nachher bestrahlt.

Frickhinger (München).

10) **K. Berger (Freiburg i. B.). Dauererfolge der Strahlentherapie des Krebses an der Freiburger Universitäts-Frauenklinik von 1913—1916.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 2.)

Das Krönig'sche Material an Mamma-, Collum- und Corpuskarzinomen, dessen Behandlung schon über 5 Jahre zurückliegt, wird vom Verf. auf Dauerresultate sowie auf lebensverlängernder Wirkung durch die Strahlentherapie gesichtet. Bei Mammakarzinomen beträgt die Winter'sche Heilziffer 15%, die mittlere Lebensdauer der gestorbenen Pat. von der Klinikaufnahme an 28 Monate, während nach 2 Jahren 56%, nach 3 Jahren 25%, nach 4 Jahren 11,6%, nach 5 Jahren 4,6% noch lebten. Von sämtlichen Mammakarzinomen lebten nach 5 Jahren 21,1%, das ergibt eine Lebenswahrscheinlichkeit von $^{1}/_{5}$. Bei Corpuskarzinomen: Heilungsziffer 46,6%, mittlere Lebensdauer der gestorbenen Pat. 30,9 Monate, während nach 1 Jahr 50%, nach 2 Jahren 37,5%, nach 3 Jahren 12,5% und ebenfalls nach 5 Jahren 12,5% noch lebten. Von sämtlichen Pat. lebten nach 5 Jahren 50%, eine Lebenswahrscheinlichkeit von ½ bei Bestrahlung. Die Heilresultate der in der früheren Zeit nur operierten Corpuskarzinome ergeben nach einer Statistik von Müller 59%; somit steht der Strahleneffekt auf den Corpuskrebs nicht nennenswert hinter dem Erfolg der operativen Therapie zurück. Collumkarzinome: Heilziffer 8,1% (gegenüber einer Heilziffer von 3,5% bei operativer Therapie!), mittlere Lebensdauer der Gestorbenen 16,3 Monate. Es lebten nach 1 Jahr 65,3% sämtlicher bestrahlter Fälle (gegenüber 35% der Operierten und 27% der Unbehandelten aus der Müller'schen Statistik), nach 2 Jahren 31% (gegenüber 24% bzw. 7%), nach 3 Jahren 17,5% (gegenüber 12% bzw. 3%), nach 4 Jahren 13,7% (gegenüber 6,7% bzw. 0%), nach 5 Jahren 9,7% (gegenüber 5,4%). Die Lebenswahrscheinlichkeit ist also bei Bestrahlten nach 5 Jahren $^{9}/_{100}$, bei Operierten $^{5}/_{100}$, bei Nichtoperierten $^{0}/_{100}$. Diese Zahlen sprechen eine beredte Sprache für die Erfolge der Strahlentherapie bei Collumkarzinom!

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

Digitized by Google

11) **K. Siedamgrotzky und H. Picard (Berlin). Krebsbestrahlung nach Sensibilisierung mit Thoriumnitrat.** (Strahlentherapie Bd. XV. Hft. 5.)

Bericht über drei Karzinomfälle (Karzinom der Wange, Zunge, Mamma), bei denen Verff. durch Infiltration des Tumors mit ca. 60 ccm 10%iger Thoriumnatriumlösung eine Steigerung der Röntgenstrahlenwirkung versuchten. In einem Fall guter Erfolg: rasche Einschmelzung und scharfe Demarkierung des Tumors (Wange), gute Epithelialisierung des gesetzten Gewebsdefektes. Ein Fall kam 3 Tage nach der Bestrahlung ad exitum (Zungenkarzinom), Ursache nicht sicher. Im dritten Fall entwickelte sich eine schwere Phlegmone in der Umgebung des Bestrahlungsbezirkes.

Auf Grund dieser Erfahrung halten Verff. diese Methode noch nicht für reif für die therapeutische Praxis. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

12) **Friedrich Winter (München). Beitrag zur Frage der postoperativen prophylaktischen Bestrahlungen beim Uteruskarzinom.** (Münch. med. Wochenschrift 1923. Nr. 1.)

So gut wie an der Bumm'schen Klinik waren die Erfahrungen mit der prophylaktischen Strahlenbehandlung an der II. gynäkologischen Universitätsklinik in München nicht. Aber man kann auch nicht von einer Wertlosigkeit oder gar einem Schaden der Röntgenbestrahlung sprechen. Auch zur postoperativen prophylaktischen Strahlenbehandlung muß die höchste verträgliche Dosis gegeben werden. Den Vorgängen bei der Rezidiventstehung, den Problemen der Dosierung und Methodik der postoperativen Bestrahlung ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Frickhinger (München).

13) **E. Zweifel (München). Über Bestrahlung des unvollkommen operierten Karzinoms.** (Strahlentherapie Bd. XV. Hft. 5.)

Siehe Zentralblatt 1922, S. 1672. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

14) **M. Steiger (Bern). Zur Röntgentherapie der Peritonealkarzinose.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 1.)

Mitteilung eines erfolgreich bestrahlten Falles; Pat. kam erst 4½ Jahre später ad exitum. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

15) **C. Fried (Worms). Ein Todesfall durch Darmruptur nach Röntgentiefenbestrahlung.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 3.)

Eine Pat., bei der wegen eines operablen Uteruskarzinoms die Wertheim'sche Radikaloperation ausgeführt worden war, wurde 6 Wochen später nachbestrahlt, und zwar erhielt sie auf die ursprüngliche Tumorstelle 135—138% der HED, der Darm erhielt maximal 128—138%, die Haut 117—125% (Radio-Silex, Kupferfilterung, iontoquantimetrische Messung). In den ersten 8 Tagen Wohlbefinden, Blutbilder der Röntgenbestrahlung entsprechend. Nach weiteren 8 Tagen Schmerzen im Leib, Erbrechen, Stuhlgang. 4 Wochen nach Bestrahlung typische Anzeichen einer Peritonitis, nach 3 Wochen Exitus. Sektion: S. romanum in ganzer Länge rupturiert und in einen 3—6 cm breiten, bandartigen Gewebsstreifen verwandelt, darauf schwärzlich gangränöses Gewebe; die Wand der oberen Fläche des Rektums 1—1,5 cm dick, derb, auf der Schnittfläche weiß, Mucosa schwärzlich verfärbt, Lumen daumenweit. Im Coecum dreimarkstückgroße Ulcera. Peritonitis. — Der Fall beweist, daß die Wintz'sche Darmdosis von 135% HED nicht eine Reiz- oder Schädigungsdosis ist, sondern auch imstande ist, den Darm zu töten.

Digitized by Google

Sie muß also unter allen Umständen vermieden werden. Als Ursache dieser Darmschädigung wird die Gefäßschädigung im Operationsgebiet und die verringerte Motilität des Darmes post operat. angesehen. Verf. beobachtete nämlich, daß unter einer Serie von auf gleiche Weise bestrahlten Pat. nur diejenigen Darmstörungen (Tenismen, blutige Stühle) zeigten, die eher operiert waren.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

16) **Frans Smitties (Chicago). Über notwendige Vorsicht bei Anwendung von hochgespannten Röntgenstrahlen zu therapeutischen Zwecken bei bösartigen Erkrankungen: Akute Nebenniereninsuffizienz mit nachfolgendem Tod.** (Surg., gynec. and obstetr. Bd. XXXVI. Nr. 1.)

Verf. berichtet über einen Fall von fulminanter Addison'scher Krankheit mit Exitus bei einem 58jährigen Manne nach Röntgenbestrahlung.

Ein bis dahin äußerst kräftiger Mann wird wegen vermeintlichem, mittels Durchleuchtung festgestelltem Frühosteosarkom der unteren Thorax- und oberen Lendenwirbelsäule dreimal bestrahlt. Erste Sitzung direkte Bestrahlung der Wirbelsäule; zwei weitere Sitzungen je unter einem Winkel von 60° von rechts und links, die »mehrere Stunden« dauerten bei einer Spannung von 230 000 Volt etwa. — 4 Wochen nach Bestrahlung Beginn der Nebenniereninsuffizienzerscheinungen. Wenige Wochen danach Exitus. — Autopsie verweigert. Verf. macht die Bestrahlung, die ja das Gebiet nahe den Nebennieren betraf, für die Erkrankung verantwortlich.

Else Meyer (Leipzig).

17) **Leclerc (Dijon). Kombination der chirurgischen und der Strahlentherapie beim Karzinom, besonders des Uterus.** (Presse méd. 1922. Nr. 68.)

Bei einem Hodenkarzinom war ½ Jahr nach der Exstirpation ein großes Rezidiv aufgetreten, das nach Radiumbestrahlung vollkommen zurückging. Bei dem Uteruskarzinom empfiehlt Verf., die Bestrahlung der Operation vorauszuschicken, da die Operationsresultate dadurch gebessert würden. Zwei Fälle werden angeführt, bei denen nach der Bestrahlung die Affekte bedeutend zurückgegangen waren und dadurch die Operation vereinfacht wurde. L. warnt vor alleiniger Bestrahlung, da wir bei einem so gefährlichen Leiden alle uns zu Gebote stehenden Mittel in Anwendung bringen müßten. Er hat bei nur bestrahlten Fällen lokale Rezidive nach längerer Zeit beobachtet, wo kurz nach der Behandlung anscheinend kein Karzinomgewebe mehr vorhanden gewesen war. Also erst Bestrahlung und dann Operation.

Heinz Küstner (Breslau).

18) **Mallet. Kombinierte Radium- und Röntgentherapie beim Cervixkarzinom.** (Presse méd. 1923. Nr. 25.)

Nach eingehender Darstellung und Kritik der zur Zeit üblichen Röntgentherapie gibt Verf. die Methode seiner Bestrahlung an. Sie besteht darin, daß er zuerst eine intracervicale Radiumbestrahlung macht und bei desolaten Fällen dieser 3 bis 5 Wochen später eine Röntgenbestrahlung folgen läßt. Er will auf diese Weise geringere Störungen des Allgemeinbefindens gesehen haben und empfiehlt daher diese Methode. Die Röntgenbestrahlung entspricht der deutschen Karzinombestrahlung. Bei weniger fortgeschrittenen Fällen wendet er nur Radium an. Vor einer eventuellen Operation zu bestrahlen, hält er für gefährlich, da seiner Ansicht nach solche Pat. leichter zu Rezidiven neigen.

Heinz Küstner (Breslau).

Digitized by Google

19) **G. Miescher (Zürich). Die Röntgentherapie der Hautkarzinome.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 32.)

Der Arbeit liegen die Erfahrungen der dermatologischen Klinik in Zürich zugrunde. Danach ist der oberflächliche Basalzellkrebs (Ulcus rodens) durch Röntgentherapie leicht zu heilen. Bei richtiger Dosierung, die nach dem Verf. allerdings das 2—2½fache der Erythemdosis betragen muß, gelingt die Heilung in fast allen Fällen durch eine einzige Sitzung. Auch beim tiefen Basalzellkrebs (Ulcus penetrans) und beim Kankroid sind die Erfolge der einmaligen Intensivbestrahlung gut, falls es gelingt, im ganzen Herd ungefähr die doppelte Erythemdosis zur Absorption zu bringen. Im Interesse eines besseren Tiefenquotienten sind hier Schwerfilter und Fernfeld meist nicht zu umgehen. Die ganze Bestrahlungstechnik der Züricher Klinik stützt sich auf die biologisch am Menschen ermittelte Erythemdosis. Als physikalische Vergleichsbasis dient für die Karzinomtherapie ausschließlich die iontoquantimetrische Messung, unter deren Kontrolle die Röhren beständig gehalten werden. Nach der Auffassung des Verf.s gibt es keine absolute Karzinomdosis, er nimmt vielmehr große Divergenzen im Verhalten der Karzinomzellen an. Jedenfalls würde er den Grenzwert für den Erfolg einer einzeitigen Bestrahlung viel höher ansetzen als Seitz und Wintz, mindestens 200% der Hauterythemdosis.

P. Scheurer (Biel).

20) **A. Hintze (Berlin). Mammakarzinomrezidive nach Röntgenbestrahlung 5 Jahre und mehr klinisch geheilt.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 44.)

Vier Frauen blieben 6—9 Jahre nach der Mammaamputation frei von Rezidiv bzw. von Wiederholungsrezidiv nach Beseitigung eingetretener Rezidive. Hierbei ist praktisch Rezidivfreiheit auch dann festzustellen, wenn nachweisbar kleine Knötchen oder Drüsen im Laufe mehrerer Jahre keinerlei Änderung erfahren oder sich bei der Entfernung als Narbengewebe bzw. Fibroadenome herausstellen. Die mangelnde Progressivität solcher Gebilde und der gute Allgemeinzustand solcher Kranken sprechen für eine Heilung des Karzinoms. Verf. erhofft von intensiver Bestrahlung auch der Rezidive eine Senkung der hohen Sterblichkeitsziffer bei Brustkrebsen.

H. Fuchs (Danzig).

21) **Burton T. Lee (New York). Behandlung von inoperablen Karzinomrezidiven der Brust durch Radium- und Röntgenstrahlen.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXIX. Nr. 19. 1922.)

Es wird über 218 Pat. mit Brustkrebsrezidiven berichtet, die in den Jahren 1918—1921 in Behandlung waren, besonders um festzustellen, ob durch Röntgen- oder Radiumbestrahlung eine Besserung erzielt werden kann. Die erfolgreichste Prophylaxe gegen Brustkrebsrezidive bietet eine sorgfältige Auswahl der zu operierenden Pat. Insbesondere bieten Metastasen eine strikte Kontraindikation gegen jede Operation. Verf. fordert vor und nach jeder Mammakarzinomoperation Bestrahlung der ganzen Brust. Im allgemeinen hat die Bestrahlung einen günstigeren Erfolg, je zellreicher der Tumor ist. Kleine Tumoren, besonders intraclaviculär gelegene, sollen mit Radium bestrahlt werden, ausgedehntere hingegen mit Röntgenstrahlen. Es wurde bei sorgfältig ausgewählten Pat. auch der neue 200 000-Volt-Röntgenapparat benutzt, mit dem gute Resultate erzielt wurden. Von 124 Pat. leben noch 31, von denen 22 sich wohlbefinden, während 9 Rezidive aufweisen. Auf eine lange und genaue Beobachtung nach der Behandlung wird besonderer Wert gelegt. Verf. glaubt, daß mit der Vervollkommnung unserer Kenntnisse und Technik weitere Fortschritte in der Mammakarzinombehandlung gemacht werden können.

Pasch (Leipzig).

Digitized by Google

22) **R. Proust und L. Mallet (Paris). Die Indikationen der Totalexstirpation, der Radium- und Röntgenbehandlung des Collumkarzinoms.** (Presse méd. 1922. Nr. 9.)

Nach einer Besprechung der verschiedenen Methoden und ihrer Ergebnisse kommen Verff. zu folgenden Schlüssen: 1) Beginnende Fälle sind zu operieren; eventuell vorher Radium- und nachher Röntgenbestrahlung; 2) operable Fälle mit Beteiligung der Parametrien: Radiumbestrahlung mit besonderer Radiumbehandlung der Parametrien oder verbunden mit sofort angeschlossener Röntgenbestrahlung der Parametrien; 3) inoperable Fälle mit gutem Allgemeinzustand: hauptsächlich Röntgenbestrahlung, daneben eventuell intrauterine Radiumbehandlung; 4) Röntgenbestrahlung, aber nicht mit starker Dosis. Zur Vorbehandlung der Operation lassen sie nur Radiumbehandlung, zur Nachbehandlung nur Röntgenbehandlung zu. Sie befürworten sehr die erweiterte Radiumbehandlung mit intraabdominellem Einlegen von Radium. Michaelis (Kreuznach).

23) **F. Zweifel (München). Die Bedeutung der Strahlentherapie in der Behandlung des Uterus-Collumkarzinoms.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 3.)

Verf. tritt für die kombinierte Radium-Röntgenbehandlung ein.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

24) **José Puga (Granada). Operation und Radium-Röntgentherapie beim Uteruskarzinom.** (Rev. esp. de obstetr. y ginec. 1922. Nr. 80).

Verf. ist ein begeisterter Anhänger der Strahlentherapie. Die Operation gibt, wenn man Statistiken gleichen Materials vergleicht, schlechtere Resultate, ganz abgesehen von der primären Mortalität. Daher soll in allen Fällen die Strahlentherapie angewandt werden. Das Radium benutzt Verf. nie allein, auch nicht bei kleinsten Cervixkarzinomen, wegen der doch immer schon möglichen Infektion der Drüsen. Bei der postoperativen prophylaktischen Bestrahlung werden ausschließlich Röntgenstrahlen benutzt. Sonst wird bei allen Uteruskarzinomen kombiniert bestrahlt mit Radium und Röntgen. R. Paschen (Hamburg).

25) **Walter Jacobi. Prophylaktische Nachbestrahlung nach Karzinomoperation.** Inaug.-Diss., Freiburg, 1919).

Die Statistiken der Freiburger Universitäts-Frauenklinik über die prophylaktische Nachbestrahlung, verglichen mit den Statistiken über die nicht bestrahlten Fälle anderer Autoren, ergeben, daß bei Collum-, Corpus- und Ovarialkarzinomen durch die Nachbestrahlung das Resultat nach 5 Jahren verschlechtert ist. Bei den Mammakarzinomen ist durch die Nachbestrahlung nach 3 Jahren ein bedeutend günstigeres, nach 5 Jahren dasselbe Resultat erzielt worden.

Sickinger (Freiburg i. B.).

26) **John G. Clark (Pennsylvania). Der therapeutische Wert des Radium bei der Behandlung der bösartigen Erkrankungen der Beckenorgane.** (Therap. gazette 1923. März 15.)

Verf. tritt für die Radiumbehandlung der Krebserkrankungen der Beckenorgane, vor allem der Gebärmutter und der Cervix, ein, wo er besonders bei inoperablen Fällen zum mindestens palliativ gute Erfolge sah. So gute Erfolge, daß er auch nicht so vorgeschrittene Fälle dieser konservativen Behandlung empfiehlt. Er stellt eine frühere Statistik, wo er in einer Serie von inoperablen Fällen bei chirurgischer Behandlung 33% Heilung hatte, einer neueren gegenüber, wo er bei 214 inoperablen Fällen 16—18% Besserung beobachtete.

Engelmann (Kreuznach).

Digitized by Google

27) **John B. Deaver (Philadelphia). Radiumtherapie mit besonderer Rücksicht auf Erkrankung des weiblichen Beckens.** (Therapeutic gaz. 1922. Juli.)

Radium soll auf Behandlung des Karzinoms beschränkt bleiben. Aber auch hier erweist sich die Radiumbehandlung allein der operativen unterlegen. Dies zeigen die vergleichenden Statistiken zwischen Radiumbehandlung und Radikaloperation bei Cervix- und Uteruskrebs. Deshalb soll Radium außer zur Behandlung inoperabler Karzinome nicht allein verwandt werden. Nur zusammen mit dem operativen Verfahren hat Radium wirkliche Berechtigung, abgesehen von oberflächlichen Karzinomen, und es soll nach der Operation, aber erst nach geraumer Zeit, angewandt werden. — Verf. selber bestrahlt 1—2mal vor der Operation. Grimm (Hanau).

28) **Gustav C. J. Scholten (München). Unsere Heilerfolge des Uteruskarzinoms durch Strahlenbehandlung.** (Münch. med. Wochenschrift 1923. Nr. 10.)

»Unsere« bezieht sich auf die Münchener Universitäts-Frauenklinik, und es wird über die Resultate des Jahres 1917 berichtet. Unter 159 zur Behandlung gekommenen Fällen wurden 22 geheilt, was einer absoluten Heilungsziffer von 13,9 entspricht. Diese Zahl ist etwas günstiger als die von Döderlein angegebene absolute Heilungsziffer für die Jahre 1913—1916 (s. das Referat im Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 24, S. 1000). Die Heilerfolge wurden nur mit Radium und Mesothorium erzielt. Die Zukunft muß zeigen, ob die Ergänzung der Behandlung mit radioaktiven Substanzen durch Anwendung der Röntgenstrahlen eine weitere Verbesserung der Resultate zur Folge hat. Frickhinger (München).

29) **A. Mcglinn (Philadelphia). Der Wert des Radiums für die Gynäkologie.** (Therapeutic gaz. 1922. September.)

Am besten ist es, wenn ein geschulter Radiologe mit einem Gynäkologen zusammen arbeitet. Die hauptsächlichsten Anwendungsmöglichkeiten des Radiums ergeben sich a. bei Karzinomen des weiblichen Genitales, b. bei Uterusfibromen, c. bei Uterusblutungen, d. bei Weißfluß.

a. Bei Cervixkarzinomen ist die Radiumbehandlung der Operation unterlegen. Auch bei Corpuskarzinom ist möglichst die Radikaloperation vorzunehmen, obgleich glänzende Erfolge mit alleiniger Radiumbehandlung erzielt sind. Die Nachbehandlung der Operierten mit Radium ist zu empfehlen. Bei Vagina- und Vulvakarzinom wird die operative Therapie durch Radium- und Röntgenbehandlung völlig verdrängt werden.

b. Auch bei Fibromen hat die Radiumtherapie große Erfolge. Gewarnt wird vor Anwendung bei nekrotischen Tumoren, infizierten Tumoren — besonders wenn noch entzündliche Adnextumoren vorhanden sind —, sehr großen Fibromen, kalkiger Degeneration. Möglichst ist die Anwendung auf Frauen über 40 Jahre zu beschränken.

c. Von den Uterusblutungen sind es vor allem die klimakterischen Blutungen, bei denen Radium erfolgreich angewendet wird.

d. Bei Weißfluß erzielt man mit kleinen Dosen häufig befriedigende Ergebnisse. Dreyer (Leipzig).

30) **Malcolm Donaldson und R. G. Ganti. Beobachtungen an 50 Fällen von Cervixkarzinom, die mit Radium behandelt wurden.** (Brit. med. journ. no. 3262.)

Die klinischen Erfahrungen der Verff. decken sich mit denen der Allgemeinheit, nämlich daß die Mehrzahl der an Cervixkarzinom leidenden Pat. Hämorrhagien, vaginalen Ausfluß und Ulzeration nach Radiumbehandlung hat. In manchen

Digitized by Google

inoperablen Fällen wirkt Radium lebensverlängernd; von Heilung zu sprechen, wäre voreilig.

Präoperative Radiumanwendung bewirkt das Verschwinden von wuchernden Geschwülsten oder Ulzerationen und setzt so die Infektionsgefahr herab. Es besteht kein Zweifel darüber, daß die Anwendung von 173,6 mg Radium wirksamer ist, wenn man es 24 Stunden hintereinander einlegt, als wenn die gleiche Menge 3mal 8 Stunden zur Anwendung kommt.

Die Bestrahlung der Cervix übt auf miterkrankte Iliacaldrüsen keine oder doch nur geringe Wirkung aus. Da die Veränderungen der malignen Zellen der Bildung von Bindegewebe vorauseilen, so kann man dieses letztere nicht als kausales Agens beim Verschwinden der Neubildung ansprechen. Die Karzinomzellen sind leichter verletzlich als die Uterusmuskulatur, lokale Atrophie und Fibrosis treten hier erst zu einem späteren Zeitpunkt auf. Held (Berlin).

31) **M. Letulle (Paris). Einfluß des Radiums auf den karzinomatösen Uterus.** (Presse méd. 1922. Nr. 12.)

Die mikroskopischen Untersuchungen an radiumbestrahlten, dann operativ entfernten Uteris führen zu folgenden Schlüssen: 1) Das Radium ruft Zerstörungen tiefer Kauterisation hervor, unter denen die Nekrose und fibrinoide Umwandlung der Gefäßwände besonders wichtig ist. 2) Diese Umwandlung verhindert sehr lange Zeit die Phagocytose, die völlig fehlte. 3) Die Radiumemanation hat eine besonders starke Vorliebe für die durch die Blutgefäße vertretenen Flüssigkeitsräume; die fibrinoide Nekrose der Gefäßwände ist besonders charakteristisch für die Radiumwirkung (5 gute Abbildungen). Michaelis (Kreuznach).

32) **Paul Petit-Dutaillis (Paris). Kritische Zeichen für die Aussicht auf Erfolg nach Radiumbestrahlung des Gebärmutterkrebses.** (Gynécologie 1922. Oktober.)

Besserung des Körpergewichtes und des Blutbefundes sollen ausschlaggebende Zeichen sein. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

33) **Oppert (Paris). Einige Ursachen für die Unwirksamkeit von Radium bei der Behandlung des Corpuskarzinoms.** (Gynécol. 1923. Mai.)

Die Unwirksamkeit des Radiums hängt mehr von der Lokalisation und Form des Karzinoms als von der Natur und dem histologischen Bau des Neoplasmas ab. Befindet sich z. B. ein beginnendes Karzinom im Fundus, so wird es bei der üblichen Längslagerung des Radiumträgers in der Uterushöhle nur von der Spitze dieses Trägers berührt und infolgedessen gelangen nur verschwindend geringe Strahlenmengen an die Neubildung. Etwas besser ist die Wirkung, wenn der Tumor an Vorder- oder Rückwand der Uterushöhle sitzt; aber auch da kann der Radiumträger bei der Einführung durch den Tumor zur Seite gedrängt werden und nur ein Teil desselben berührt während der Bestrahlung den Tumor. Am günstigsten ist es, wenn der Tumor sich an einer Seitenkante ausbreitet. Die Bestrahlungsdauer muß also entsprechend einer Fernbestrahlung jeweils nach dem Sitz des Tumors bemessen werden. Natürlich spielt die Strahlenempfindlichkeit des Tumors eine wichtige Rolle. Andere Verhältnisse liegen wieder vor bei den infiltrierenden Karzinomen der Uteruswand als bei den blumenkohlartig der Wand aufsitzenden. Bei diesen Schwierigkeiten scheint die primäre Totalexstirpation beim Corpuskarzinom vor der versuchsweisen Radiumbestrahlung den Vorzug zu verdienen. Auch die Endoskopie der Uterushöhle und die digitale Austastung stellen nur Hilfsmittel von zweifelhaftem Wert zur Feststellung der Lokalisation

Digitized by Google

des Tumors dar. Bei der Bestrahlung der Corpuskarzinome gibt O. langandauernder Bestrahlung mit schwacher Dosis (unter Umständen 12—14 Tage dauernd) den Vorzug, da hierbei die Wahrscheinlichkeit, die Neoplasmazellen im Stadium der Karyokinese, d. h. ihrer größten Strahlenempfindlichkeit zu treffen, vergrößert wird. Zur Unterstützung kann die Röntgentiefentherapie herangezogen werden. In jedem Fall von Radiumbestrahlung ist eine sorgfältige Abrasio der gesamten Uterushöhle und eine ausgiebige Desinfektion voranzuschicken.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

34) **Cathala und Mérat (Paris). Collumkarzinom des graviden Uterus und Radiumtherapie.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. Nr. 2.)

Bisher nur acht Fälle beschrieben. 35jährige Frau, im 6. Monat schwanger, mit Drüsenkarzinom des Collums. Intracervicale Radiumapplikation für 24 Stunden. An den folgenden Tagen Fruchtwasserabgang. Abdominale Schnittentbindung (überlebendes, normales Kind von 2750 g) mit nachfolgender Totalexstirpation des Uterus und Drainage nach der Vagina. Am folgenden Tag Exitus letalis.

An Hand dieses Falles werden folgende Fragen aufgeworfen: 1) Wodurch wurde der Fruchtwasserabfluß ausgelöst? In diesem Fall wahrscheinlich nicht durch die Einführung des Radiumträgers, sondern durch das Tiefenwachstum des Karzinoms. 2) Hat das Radium schädigenden Einfluß auf das Kind? In den meisten Fällen wohl nicht, obwohl die Beurteilung bei der geringen Zahl der Fälle nicht sicher ist. 3) Dürfen mit Rücksicht auf das Kind hohe Dosen angewandt werden oder sollen wiederholte, schwache Dosen verwandt werden? 4) Kann man durch das Radium das operable Karzinom so beeinflussen, daß man ohne Schaden für die Mutter mit der Operation bis zum Ende der Schwangerschaft warten kann? oder muß man durch sofortige Operation das Kind opfern? 5) Kann man bei inoperablem Karzinom hoffen, die Weiterentwicklung hintanzuhalten, so daß man am Ende der Schwangerschaft nach Kaiserschnitt und supravaginaler Uterusamputation die Behandlung mit Radium und Röntgentiefentherapie durchführen kann?

In der Diskussion zu diesem Vortrag schildert Siredey einen Fall von beginnendem Collumkarzinom bei Schwangerschaft, der mit Radium im Jahre 1920 geheilt wurde. Einige Zeit später kam es zum Abort. Die Heilung dauerte an. 1922 erneute Schwangerschaft, bei der ein 3400 g schweres Kind der Collumnarben wegen von Powilewicz durch Kaiserschnitt entwickelt wurde. Couvelaire empfiehlt in solchem Falle zweizeitiges Operieren; zuerst Kaiserschnitt mit hoher, supravaginaler Uterusamputation und Behandlung des Karzinoms sobald als möglich nach dem Wochenbett. Hartmann hat einen Fall in solcher Weise behandelt. Brindeau fordert sofortige Hysterektomie wegen der Gefahr der Radiumeinwirkung auf das Kind.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

35) **Gagey (Paris). Ergänzende Bemerkung zu einem Fall von Radiumbehandlung bei Uteruskarzinom mit nachfolgender Schwangerschaft.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. Nr. 3.)

In dem von Siredey mitgeteilten Fall von mit Radium geheiltem Collumkarzinom mit nachfolgender Gravidität (vgl. Cathala und Mérat: Collumkarzinom des graviden Uterus und Radiumtherapie; s. vorhergehendes Referat) handelte es sich um ein oberflächliches Zylinder-Zellenkarzinom, das mit einer einzigen Dosis von 15,7 Millicuries in der Weise behandelt wurde, daß eine Tube Emanation in den Cervicalkanal und je eine Tube vor jede Muttermundslippe gelegt wurde. Filterung: 8/10 mm Platin und 2 mm Gummi. Verf. folgert aus dem Erfolg, daß, wenn

Digitized by Google

auch die Zylinderzellenkarzinome im allgemeinen stark radioresistent sind, diese Ansicht aber nur relative Gültigkeit hat und daß man deshalb, wenn eine Gegenindikation gegen die Operation besteht, nicht zögern darf, Radium anzuwenden; ferner, daß die Notwendigkeit einer starken, primären Filterung nicht in jedem Falle richtig ist, daß man sich vielmehr mit Dosis und Filterung dem Einzelfalle anpassen muß. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

36) **Henri Hartmann und S. Fabre (Paris). Schwangerschaft. Collumkarzinom. Radiumtherapie. Fortbestand der Schwangerschaft. Lebendes Kind.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. Nr. 3.)

Der Fall zeigt die Unschädlichkeit der Radiumapplikation auf die Außenfläche der Portio während der Schwangerschaft.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

37) **Metzger und Lequeux (Paris). Geburtsstörung durch Rigidität des Collums nach Radiumbehandlung wegen Karzinom.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. Nr. 3.)

Heilung durch intratumorale Radiumapplikation im 3. Monat der Schwangerschaft. Am Endtermin Tokostase durch Narben der Portio. Mediane Muttermundsinzision. Forzeps. ¾ Jahr später Rezidiv, das trotz Tiefenbestrahlung nach Probelaparatomie fortschreitet. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

38) **Albert Perrola (Genf). Die Behandlung des inoperablen Collumkarzinoms vor und seit der Anwendung von Radium. (1900—1918.)** (Rev. franç. de gyn. et d'obstétr. 1923. Nr. 10.)

Vergleichender Bericht über 50 Fälle vor und 46 nach der Einführung der Radiumbehandlung in der Beuttner'schen Klinik, der den günstigen Einfluß des Radiums hinsichtlich der Lebensverlängerung und Besserung der klinischen Symptome (Ausfluß, Schmerzen) deutlich veranschaulicht.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

39) **Henri Pouey (Montevideo). Zwei Fälle von primärem, mit Radium behandeltem Karzinom der Scheide.** (Gynécologie 1922. November.)

1) 55jährige Frau. Karzinom auf Hinter- und Seitenwänden der Scheide in Ausdehnung von 6 × 9 cm. Beginn der Behandlung 4 Monate nach Auftreten der ersten Symptome. 14 400 mg-Stunden Radiumbromür (Filterung: ½ mm Platin, ½ mm Silber, 1 mm Blei, 16fache Gaze). Dauerheilung mit erheblicher Schrumpfung der Vagina 8 Jahre lang.

2) 66jährige Frau. Ausgedehnter Blumenkohlkrebs der ganzen Hinterwand der Scheide, übergreifend auf Portio und Damm, seit 1 Jahr bestehend. Lokale Heilung durch 8 208 mg-Stunden Radiumbromür (Filter wie oben). Nach 3 Jahren Schmerzen durch Metastasen im Becken und Exitus letalis.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

40) **C. Burnam und G. Walker (Baltimore). Blasenkrebs, geheilt durch Radium.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXX. Hft. 23. 1923.)

Wichtig an diesem Falle ist, daß ein infiltrierender Blasenkrebs geheilt wurde und 7 Jahre hindurch rezidivfrei blieb, und daß diese Heilung durch Radiumbestrahlung bewirkt wurde. Bericht eines Falles, bei dem durch Cystoskopie ein Ulcus an der vorderen Blasenwand gefunden und operativ entfernt wurde. Der

Digitized by Google

Pat. kam einige Zeit nach der Operation wieder und klagte über Schlaflosigkeit, sehr häufiges Erbrechen und große Erschöpfung. Neben der alten Operationsnarbe fand man eine Geschwulst, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Krebs erwies.

Radiumbestrahlungen, bei denen die Kapsel an der Spitze eines Silberkatheters befestigt wurde und durch die Urethra von der Blase aus direkt an den Tumor gepreßt wurde, brachte für 7 Jahre rezidivfreie Heilung. Pasch (Leipzig).

41) **J. Mac Neal und G. Willis (Neuyork). Ein Hautkrebs nach Radiumbestrahlung.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXX. Nr. 7. 1923.)

Ein im Jahre 1876 geborener Arzt hat von 1905—1917 dauernd geröntgt. Er benutzte zuerst seine linke Hand als Tastobjekt, ging aber bald dazu über, einen Bleihandschuh zu tragen, von 1912—1920 hatte er auch täglich mit Radium gearbeitet, das er ohne jeglichen Schutz zwischen den Fingern gehalten hatte. In seinem Besitze befanden sich zuletzt 365 mg Radiumpräparate. Im Jahre 1918 bemerkte er eine Schwäche im linken Arm und im darauffolgenden Jahre eine Rauhigkeit der Haut an der linken Hand. Hier trat darauf eine Entzündung ein mit zahlreicher Fissurenbildung, die abwechselnd zuheilten und wieder aufbrachen, und aus denen im Juli 1921 hämolytische Streptokokken gezüchtet wurden. Die Fissuren waren äußerst schmerzhaft und besonders eine am rechten Daumen, die absolut keine Heilungstendenz zeigen wollte. Hier wurde zunächst eine Probeexzision vorgenommen, darauf Exzision eines größeren Stückes und schließlich Amputation des Daumens, da in den Präparaten Karzinomgewebe mit Hyper- und Parakeratosen des Epithels gefunden worden.

Die Haut der Amputationsstelle ist völlig normal, wohingegen die der Fingerenden dünn, trocken und durchscheinend ist. Da der Arzt bei den Röntgenstrahlendurchleuchtungen meistenteils einen Bleihandschuh getragen hatte, muß man wohl annehmen, daß die Entstehung des Hautkrebses auf Schädigung durch Radium zurückzuführen ist. Pasch (Leipzig).

42) **H. Bordier (Lyon). Heilung von Röntgenepitheliomen durch Diathermie.** (Presse méd. 1922. Nr. 100.)

Bericht über einen Fall multipler Epitheliome an den Händen eines im Krieg vielfach mit Röntgenbestrahlung beschäftigten Physikprofessors. Die Behandlung mit Diathermie führte zu völliger Heilung. Angabe besonderer Elektroden für diesen Zweck. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

43) **F. Heimann (Breslau). Hautveränderungen nach Intensivbestrahlung.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 3.)

Verf. hat ein chronisch indurierendes Hautödem als Schädigung durch wiederholte Bestrahlungen unter 357 wiederholt bestrahlten Fällen 25mal beobachtet, somit in 7%. Die Haut zeigt eine weißnarbige Veränderung mit mehr oder weniger ausgedehnten Teleangiektasien; die Empfindlichkeit ist verschieden. Verf. hält diese Veränderung für eine richtige Narbenbildung. Sie tritt an seinem Material am häufigsten nach 3 oder 4 Serien auf. Diese Affektion muß bekannt sein, um sie nicht für ein Rezidiv zu halten. Verf. warnt davor, solche Stellen jemals wieder zu bestrahlen, da er noch nie ein Schwinden des Ödems beobachtet hat.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

Digitized by Google

44) I. S. Davis (Baltimore). Radikale Behandlung von Röntgenverbrennungen. (Amer. surg. assoc. 1920. Mai.)

Verbrennungen I. und II. Grades (Rötung und Blasenbildung) sollen konservativ behandelt werden mit milden Salben oder feuchten Umschlägen.

Tiefgehende Verbrennungen zeigen unregelmäßige Form nekrotischen Gewebes im Zentrum des Geschwürs; die Ränder sind verdickt, graurot, sehr hart und oft aufgeworfen, ähnlich wie beim malignen Ulcus. Außerhalb der Ränder findet sich häufig mehr oder weniger infiltriertes Narbengewebe. Diese Ulcera sind äußerst schmerzhaft, oft auch noch nach Spontanheilung entweder infolge stattgehabter Veränderungen am Nerv oder infolge Druck durch Narbengewebe. Nach Verf.s Erfahrung besteht beim Röntgenulcus keine größere Neigung zur malignen Degeneration als bei jedem anderen chronischen Geschwür, es sei denn, daß ersteres auf dem Boden einer vorher durch Röntgenstrahlen verursachten Hyperkeratose entstanden ist (z. B. an Händen der ersten Röntgenologen).

Bei Verbrennungen III. Grades, die nicht schnell und dauernd heilen, soll das Ulcus bis weit ins Gesunde hinein exzidiert werden; danach sofortige Hauttransplantation. Bestehen jedoch Zweifel über einwandfreie Entfernung des kranken Gewebes, so warte man die Granulationsbildung ab. Wenn Exzision besonders tiefgehend sein mußte, empfiehlt Verf. gestielte Lappenplastik. Von Radium- oder sekundären Röntgenbestrahlungen hat Verf. keine Heilungserfolge gesehen.

Hyperkeratosen, z. B. an Händen von Röntgenologen, können erfolgreich durch Kohlensäure-Schneevereisung oder durch Radium reduziert werden; beide Behandlungsmethoden sind langweilig und schmerzhaft. Bei geringster auftretender Geschwürsbildung: sofortige radikale Exzision mit anschließender Transplantation! Sind die Sehnen z. B. an den Fingern mit in die Verhärtung einbegriffen, so verpflanze man nach Exzision des affizierten Gewebes gestielte Lappen mit Fett; nach Einheilung sekundäre Sehnenplastik. Treten akute Infektionen an Röntgenverbrennungen auf, so muß prompt zur weitgehenden Exzision im Gesunden, manchmal sogar zur Amputation geschritten werden.

Portwich (Leipzig).

Blut und Blutgefäße.

1) Otto Gragert (Greifswald). Über Fehlerquellen bei der Bestimmung der Erythrocytensenkungsgeschwindigkeit mit der Linzenmeier'schen Methode. (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 24.)

Da an der Greifswalder Frauenklinik seit etwa 2 Jahren fast bei jedem Fall eine Prüfung der Erythrocytensenkungsgeschwindigkeit vorgenommen wird, so verfügt man dort über ein genügendes Material, um an der Hand desselben allen möglichen Fehlerquellen der Methode nachzugehen. Der Verf. hat diese Fehlerquellen studiert und gibt genaue Vorschriften, sie zu vermeiden.

Wenn man Grenzwerte erhält, die im Widerspruch zum klinischen Befund stehen, so ist die Reaktion mehrmals am Tag oder an verschiedenen Tagen zur gleichen Tageszeit vorzunehmen.

Die Senkungsreaktion nach Linzenmeier erleichtert die Diagnose beim beginnenden Genitalkarzinom des Weibes, beim Karzinomrezidiv, bei Adnexerkrankungen, ob diese schon operationsreif oder noch nicht sind.

Frickhinger (München).

Digitized by Google

2) **Chu Tung-Chüch. Der Wert der Blutkörperchensenkung für die Differentialdiagnose und Indikationsstellung bei entzündlichen Adnextumoren.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1923.

Der Verf. kommt zu folgendem Resultat:

1) Bei gewissen physiologisch zu nennenden Körperzustandsveränderungen (Schwangerschaft), wie bei zahlreichen pathologischen Prozessen (Entzündungen, maligne Tumoren, allgemeine Infektionskrankheiten) finden wir eine erhöhte Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen. Diese geht häufig parallel mit einer Erhöhung der Temperatur und einem Anstieg der Leukocytenzahl. Es besteht also ein Parallelismus zwischen Temperaturkurve und Senkungswerten. Doch sind die Resultate der Senkungsprobe im allgemeinen als feinere Reaktion aufzufassen, als z. B. die Beobachtung der Temperatur. Zu erklären ist die Reaktion wahrscheinlich dadurch, daß infolge Einschwemmung positiv geladener Eiweißabbauprodukte die negativ geladenen Blutkörperchen entladen werden, und dadurch die Suspensionsstabilität gestört wird.

2) Diese Reaktion der erhöhten Blutkörperchensenkung trägt den Charakter einer Gruppenreaktion. Auf gynäkologischem Gebiet interessiert sie uns besonders in Verbindung mit der Erkrankung der Adnexe. So ist sie ein konstantes Symptom bei allen Adnexentzündungen, und zwar tritt sie — wie meine Untersuchungen gezeigt haben — nicht nur bei frisch entzündlichen Erkrankungen auf, sondern, im Gegensatz zu den Veröffentlichungen anderer Autoren, auch bei alten chronischen Adnextumoren. Ebenso ist die Blutkörperchensenkung verändert bei Tubarschwangerschaft. Normale Werte zeigt sie hier nur dann, wenn es sich um eine intakte Tubargravidität der ersten 3 Monate handelt. Sobald die Gravidität unterbrochen ist, tritt eine Senkungsbeschleunigung ein. Diese ist sehr erhöht bei offenen Blutungen in die Bauchhöhle, während ich bei abgekapselten Blutungen nur mäßig erhöhte Werte fand. Diese letzte Tatsache widerspricht den Veröffentlichungen anderer Autoren.

3) Die Werte der Senkungsbeschleunigung schwanken nach verschiedenen Gesichtspunkten. Zunächst sind sie um so höher, je frischer die Entzündung ist. Weiterhin sind sie abhängig von der Ausdehnung des entzündlichen Herdes und endlich von der Virulenz der Erreger. Die höchsten Werte bei frisch entzündlichen Adnextumoren fand ich bei solchen, die im Anschluß an Wochenbett oder Abort durch septische Erreger veranlaßt waren. Mittlere Werte ergaben die Adnexerkrankungen tuberkulöser Natur, die geringsten Werte die gonorrhoischen Adnextumoren.

4) Die Beobachtung der Senkungsgeschwindigkeit kann vielfach als prognostisches Zeichen für den weiteren Verlauf der Erkrankung verwertet werden. Bei niedrigeren Temperaturwerten kündigt eine beschleunigte Senkung häufig ein Wiederaufflackern des scheinbar zur Ruhe gekommenen Prozesses in allernächster Zeit an. Niedrige Senkungswerte sind auf jeden Fall als prognostisch gut zu verwerten. Diese Tatsache spielt eine große Rolle bei der Erwägung, ob aktiv oder konservativ behandelt werden soll. Man kann die Indikation zur Operation — meinen Erfahrungen nach — ruhig stellen, wenn die Senkungsgeschwindigkeit nicht über 10—20 mm in der Stunde beträgt. Sollten diese Werte überschritten werden, so ist es besser, die Operation noch aufzuschieben.

5) Mit Hilfe der Senkungsreaktion können wir ferner Anhaltspunkte gewinnen, ob es sich um entzündliche oder nicht entzündliche Adnextumoren — ich denke an Hypertrophie oder cystische Degeneration der Ovarien, an Hydrosalpinx oder

Digitized by Google

gutartige Tumoren — handelt. Man muß freilich maligne Prozesse, sekundäre Infektionen ausschließen können.

6) Es ist zu betonen, daß die Senkungsreaktion nur im Zusammenhang mit allen anderen klinischen Symptomen und Beobachtungsmöglichkeiten das leisten wird, was sie leisten kann. Aus der Senkung allein eine Diagnose zu stellen, ist unmöglich. Zu achten ist immer darauf, ob bei erhöhter Senkung nicht an irgendeiner entfernten Körperstelle ein Erkrankungsprozeß sitzt, der seinerseits zur Senkungsbeschleunigung führen kann. Handorn (Heidelberg).

3) **H. Vignes und P. Hermet (Paris). Die Senkungsreaktion der roten Blutkörperchen und Schwangerschaft.** (Revue franç. de gyn. et d'obstétr. 1923. Nr. 2.)

Die Diagnose frühzeitiger Schwangerschaft wird durch die Reaktion nicht erleichtert, da sie erst bei fortschreitender Schwangerschaft deutlicher wird. Es scheint ein Zusammenhang mit der Entnahme von Nahrungsbestandteilen durch den Fötus zu bestehen. Das Verschwinden der Reaktion im Wochenbett geht zwar proportional der Zeit seit der Entleerung des Uterus vor sich, aber dennoch nicht gesetzmäßig. Ein Zusammenhang mit bestimmten Eigenschaften der roten Blutkörperchen konnte nicht nachgewiesen werden. Die Beifügung von destilliertem Wasser oder physiologischem Serum in vitro zur Verminderung des spezifischen Gewichtes des Plasmas ließ keine Beschleunigung der Senkung erkennen.

Versuche der Änderung der chemischen Zusammensetzung des Plasmas, angestellt mit Blut von schwangeren und nicht schwangeren Frauen, sowie von Männern ergaben bei Zufügung von Cholesterin, Lecithin, normalem Frauenserum, Männerserum, Nabelserum, Leukocytenemulsion von schwangeren Frauen und Serum nicht zur Ader gelassener Tiere keine Beschleunigung der Senkungsreaktion; hingegen starke Beschleunigung bei Zusatz von Serum schwangerer Frauen oder gewohnheitsmäßig zur Ader gelassener Tiere (z. B. Antistreptokokkenserum). Klaus Hoffmann (Darmstadt).

4) **G. Tramontano Guerritore (Siena). Über ein neues Schwangerschaftszeichen: Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit.** (Folia gynaecol. vol. XV. fasc. 2. 1922.)

Seine Untersuchungen an Schwangeren, Nichtschwangeren und an Tieren ergaben ihm, daß es ein konstantes Schwangerschaftszeichen nach dem 3. Monat ist; es kommt aber bei verschiedenen Krankheitszuständen vor. Die Blutkörperchen zeigen sich konglutiniert und haben eine verminderte elektrische Ladung, während im Plasma ein positiv geladener Körper, der auf die Blutkörperchen wirkt, besteht. Die Senkungsgeschwindigkeit wächst, wenn man zum Blut klebrige Substanzen hinzufügt, während sie beim defibriniertem Blut abnimmt.

Eine Ursache der vermehrten Senkungsgeschwindigkeit ist die Abnahme der Ematienzahl sowie die Zunahme des Lipoidgehaltes des Blutes. Auch die Temperatur hat Einfluß auf diese Reaktion. Kein nennenswerter Unterschied besteht zwischen arteriellem und venösem Blut. Die elektrische Ladung der Blutkörperchen von kranken Frauen ist bei vermehrter Senkungsgeschwindigkeit nicht immer vermindert. Das kolloide Eisenhydrat schlägt das Blut nieder; Blutkörperchen in physiologischer Lösung gewaschen und in Traubenzuckerlösung gebracht, werden agglutiniert, und daher wird die Senkungsgeschwindigkeit vermehrt. S. di Francesco (Genova).

Digitized by Google

5) **St. Molnár (Budapest). Der diagnostische Wert der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen in der Gynäkologie.** (Orvosi Hetilap 1923. Nr. 4.)

Auf Grund von 300 Untersuchungen (nach der Linzenmeier'schen Methode) kommt Verf. zu folgenden Schlußfolgerungen: Die Bestimmung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen ist in der Gynäkologie ein sehr wertvolles diagnostisches Verfahren. 1) bei der Differentialdiagnose zwischen entzündlichen und nichtentzündlichen Adnextumoren; 2) zur Bestimmung des Operationstermins entzündlicher Adnextumoren oder mit solchen komplizierter Lageveränderungen der Gebärmutter; 3) vor der Ausschabung bei nicht ganz klarem Adnexbefund; 4) als wichtiges Hilfsdiagnostikum bei der Differenzierung einer Extrauterinschwangerschaft von einem Adnextumor und 5) als Wegweiser in der Behandlung der verschiedenen entzündlichen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Temesváry (Budapest).

6) **S. M. Fabroni (Montepulciano). Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit im Prämenstruum.** (Morgagni anno 65. parte I. [Archivio] Nr. 7. S. 236. 1923. Juli.)

Verf. hat bei drei gesunden Frauen die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen im Prämenstruum untersucht und dabei folgendes gefunden: Fall I: Vor dem Prämenstruum (Zeit nicht angegeben, Ref.) waren bis zur vollkommenen Sedimentierung 7 Stunden nötig, 3 Tage vor dem Eintritt der nächsten Menstruation dagegen nur 4 Stunden. Fall II: Vor dem Prämenstruum vollkommene Sedimentierung in 5½ Stunden, 3 Tage vor der nächsten Menstruation in 3½ Stunden. Fall III: Vor dem Prämenstruum vollkommene Sedimentierung in 6 Stunden; 4 Tage vor dem Eintritt der nächsten Menstruation in 2½ Stunden. — Verf. sieht in diesem Verhalten der Senkungsgeschwindigkeit eine Bestätigung der Ansicht von Prende, daß der Menstruationsvorgang eine Miniaturschwangerschaft (»gravidanza in miniatura«) ist. Nürnberger (Hamburg).

7) **S. Joseph und M. Marcus (Berlin-Moabit). Die klinische Bedeutung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen als differentialdiagnostisches Hilfsmittel bei akuter Appendicitis und Adnexitis.** (Med. Klinik 1923. Nr. 18. S. 607.)

Appendicitiden im ganz akuten Stadium, bei denen das Auftreten der ersten Symptome nicht länger als 30 Stunden zurücklag, ergaben keinen oder nur ganz geringen Ausschlag der Reaktion, der bei länger bestehender Erkrankung an Stärke zunahm. Hingegen zeigte sich, daß akute Erkrankungen der Adnexe, bei denen die subjektiven Erscheinungen auch nicht länger als 30 Stunden zurücklagen, mittelstark bzw. stark positive Werte der Reaktion ergaben. Eine Erklärung glaubten Verff. in folgendem gefunden zu haben: Bei der akuten Appendicitis fällt der Beginn der Erkrankung im pathologisch-anatomischen Sinn zeitlich fast vollkommen zusammen mit dem Auftreten der Symptome; es handelt sich also um eine akute Erkrankung nicht nur im klinischen Sinn. Bei der sogenannten akuten Adnexitis geht stets ein Latenzstadium voraus, d. h. die Erkrankung besteht hier im pathologisch-anatomischen Sinn bereits längere Zeit. Die akute Erkrankung des Endometriums, die mindestens einige Tage vorausgegangen ist, macht keine subjektiven Beschwerden. Der klinische Beginn der Erkrankung setzt erst dann ein, wenn die Tuben bzw. das Peritoneum erkrankt sind. Bei der akuten Appendicitis handelt es sich also um eine Erkrankung, deren klinische Erscheinungen so schnell manifest werden, daß die unbekannte Ursache des

Digitized by Google

Phänomens der Senkungsbeschleunigung noch keine Zeit zur Einwirkung hatte. Bei der Adnexitis dagegen genügt die seit längerer Zeit bestehende entzündliche Erkrankung der Schleimhäute, die fast ohne Beschwerden verläuft, um die Senkungsbeschleunigung in Erscheinung treten zu lassen.

Nürnberger (Hamburg).

8) **Hustin (Brüssel). Einfache Methode zur Messung des Serums und des Blutkuchens.** (Presse méd. 1923. Nr. 35.)

Angabe einer Apparatur und der Verwendung derselben. Die Methode basiert darauf, daß Blut in Paraffinum liquidum bei der Gerinnung in zwei Kugeln sich trennt; die eine ist das Serum, die andere der Blutkuchen. In einer Kapillare wird das Volumen der beiden Kugeln gemessen. Die genaueren Angaben sind im Original nachzulesen. Heinz Küstner (Breslau).

9) **Hirsch und Rüppel (Bonn). Experimentelle Untersuchungen zur Frage der progressiven Anämie als Folge von Schwangerschaft.** (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. XCVIII. 4. 1/2.)

Verff. suchten die Frage nach der Pathogenese der perniziösen Anämie in der Schwangerschaft zu klären. Birch-Hirschfeld dachte an eine Blutschädigung durch Zerfallsprodukte aus der Placenta, setzt aber ausdrücklich voraus, daß ganz besondere Verhältnisse vorliegen müssen angesichts der großen Seltenheit der Fälle. Um die Frage zu lösen, ob in der Placenta und im Föt wirklich Substanzen enthalten sind, die, direkt in die Blutbahn oder in die Bauchhöhle gebracht, nachweisbare Blutschädigungen verursachen, bereiteten sie aus durch Laparatomie gewonnenen Föten und Placenten von Kaninchen aseptisch einen Preßsaft und injizierten ihn teils intravenös, teils in die Bauchhöhle von Kaninchen in verschiedenem Gestationszustand. Die genaue Kontrolle des Blutbildes ergab gar keinen Einfluß der Injektionen. Der Begriff der »Graviditätsanämie« erscheint den Verff. einer Revision sehr bedürftig, da mit Preßsaft aus Föt und Placenta nicht die geringste Blutschädigung erzielt werden konnte. Die Schwangerschaft ist wahrscheinlich in seltenen Fällen höchstens »Schrittmacher«, aber nicht die Ursache der Biermer-Ehrlich-Anämie.

Linzenmeier (Leipzig).

10) **Chaton (Besançon). Schwere Anämie im Verlauf einer Schwangerschaft. Behandlung mit wiederholten Bluttransfusionen. Heilung.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. Nr. 4.)

Ob der Ursprung der Anämie bei dem Fehlen von Blutungen infektiöser oder toxischer Natur ist, war nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Jedenfalls wäre nach dem klinischen Bild zu urteilen ohne 5malige Transfusion von jeweils 500 ccm Zitratblut das Leben der Pat. nicht erhalten geblieben. Genaue Angaben über die Blutbefunde im Original. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

11) **M. Sausby und D. Liperstein (Minneapolis). Intraperitoneale Transfusion von Zitratblut.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXX. Hft. 24. 1923.)

Bluttransfusionen bei Kindern können subkutan, intramuskulär, intravenös oder in den Sinus longitudinalis ausgeführt werden. Verff. hatten schon früher zur Vermeidung der allen diesen Methoden anhaftenden Schwierigkeiten intraperitoneale Zitratbluttransfusionen empfohlen, da vom Peritoneum sehr gut Blut resorbiert wird. Die Injektion soll nach einer Agglutinationsprobe nüchtern vorgenommen werden. Auf 100 ccm Spenderblut kommen 10 ccm frisch bereitete

Digitized by Google

Natriumcitricumlösung. Alsdann wird durch sterile Gaze filtriert. Als Ort der Injektion wählten Verff. einen Punkt seitlich von der Mittellinie, ½ Zoll unterhalb des Nabels. Die Natriumcitricumlösung muß körperwarm sein und soll sofort injiziert werden. Es folgt Bericht von mehreren Fällen, bei denen 50—100 ccm Zitratblut mit gutem Erfolg injiziert wurden. Pasch (Leipzig).

12) **Louis Jubé (Paris). Die Transfusion von reinem Blut.** (Gynécologie 1923. Mai.)

Die allgemeine Einbürgerung der Transfusion hängt einerseits von der Einfachheit der Technik, andererseits von der vollkommenen Verträglichkeit der Einspritzung ab. Die Anwendung von Zitratblut ist leicht, wirkt aber manchmal toxisch und ist oft kontraindiziert (schwere Anämien, perniziöse Anämie, Leukämie usw.). Das reine Blut hat keine Kontraindikation, aber seine Verwendung ist empfindlich.

An Hand von zahlreichen, instruktiven Abbildungen wird eine relativ einfache Apparatur beschrieben, welche die direkte Blutüberpflanzung von Vene zu Vene ohne Assistenz gestattet. Einzelheiten darüber müssen im Original nachgelesen werden. Aus der klaren Beschreibung gewinnt man den Eindruck, daß die Methode in der Tat praktisch brauchbar zu sein scheint.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

13) **E. F. Skinner (Sheffield). Bluttransfusion.** (Brit. med. journ. no. 3253.)

Bis jetzt ist es noch schwer, den Wert der Bluttransfusion abzuschätzen, abgesehen von ihrer Anwendung beim hämorrhagischen Schock, wo sie unschätzbare Dienste leistet. Soll sie ein wirklicher Heilfaktor werden, so muß sie häufiger und früher angewandt werden, denn ihre Bedeutung hängt weder von den dem Tod entrissenen Fällen von Magengeschwür, noch von der gelegentlichen wunderbaren Beeinflussung der perniziösen Anämie ab, sondern von dem wirklichen Verständnis ihrer rationellen Anwendungsweise, und das kann nur aus zahlreichen Beobachtungen in den verschiedensten Krankheitszuständen erwachsen. Dort, wo unbekannte Stoffwechselprozesse am Werk sind, z. B. Hämophilie, Purpura haemorrhagica usw., kann man viel für die Beurteilung der Bluttransfusion lernen, und selbst bei so chronischen Infektionen wie Tuberkulose scheint sie nicht ganz bedeutungslos zu sein. Held (Berlin).

14) **Josef Erkens. Über Eigenblutinfusion nach geplatzter Extrauteringravidität.** Inaug.-Diss., Köln, 1920/21.

Zehn Beobachtungen der Klinik, bei denen nach dem Vorgang von J. Thies das aus der Bauchhöhle ausgeschöpfte Blut in die Armvene reinfundiert wurde. Zweifellos ist das Aussehen der Kranken ein viel besseres und die Erholung eine schnellere. Keinerlei üble Zufälle nach der Infusion. Genauere Beschreibung des Vorgehens: Kein Zusatz von Natrium citricum. Im Wasserbad wird das Blut auf Körpertemperatur gehalten und ausgiebig mit einem Glasstab umgerührt. Dann Durchsieben durch (sterile) Mullappen in ein Standgefäß, von dem aus es mittels Schlauch und vorher in eine Armvene eingebundene Kanüle in den Kreislauf zurückgebracht wird. H. Füth (Köln).

15) **F. Burgkhardt (Zwickau i. S.). Über Eigenblutinjektionen bei vaginalen Blutungen und Operationen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 30.)

Das Blut wird während der Operation steril aufgefangen, durch eine 5—6fache sterile Mullage hindurchgeseiht und intramuskulär in die Glutäen injiziert. Druck-

Digitized by Google

verband zur schnelleren Resorption. Verf. hat nie eine Schädigung beobachtet, sondern hat den Eindruck, daß sich die Kranken mit Eigenblutinjektionen viel schneller erholen, als die ohne Einspritzung. Stroehm (Leipzig).

16) **Tr. Falls (Jowa City). Bluttransfusion mit der Zitratmethode bei Blutung Neugeborener.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXX. no. 10. 1923.)

Blutinjektionen bilden ein gutes, therapeutisches Mittel bei Blutungen Neugeborener. Die einfachste Methode besteht in subkutanen oder intramuskulären Injektionen von 10—20 ccm Blut, die eventuell zu wiederholen sind. Es sind jedoch öfters Mißerfolge oder Schmerzen beobachtet worden. Eine zweite Methode ist die direkte Transfusion durch Verbindung der mittleren Basalvene des Spenders mit der äußeren Jugularvene des Säuglings durch Kanülen. Die Methode ist zufriedenstellend, erfordert aber sehr gute Assistenz. Außerdem sind direkte Blutinjektionen in den Sinus longitudinalis angegeben worden, eine ziemlich schwer zu erlernende und auszuführende Technik.

Verf. empfiehlt folgende Methode der Bluttransfusion: Die Kinder werden mit dem Rücken auf ein Brett geschnallt, ähnlich dem wie man es zur Fixation von Kaninchen verwendet. Eine Schwester dreht den Kopf des Kindes zur Seite. Der Arm des Spenders wird genau so, wie zur Venenpunktion vorbereitet und das Blut in einer Luerspritze oder einer möglichst dünnen und langen Bürette, die bei dem langsamen Ablaufen eine genaue Beobachtung gestattet, aufgefangen. Dann wird bei dem Säugling in Lokalanästhesie die Vena jugularis externa vollkommen freigelegt, was bei ausgebluteten Kindern oft sehr schwierig ist, aber beim Schreien derselben fast immer gelingt. Unter der Vene werden zwei Catgutfäden durchgezogen und deren Enden mit je einer Klemme fixiert. Das Blut des Spenders wird mit 10 ccm einer 2%igen Natriumzitratlösung vermischt. Die Bürette durch einen 18 Zoll langen Gummischlauch von Katheterstärke mit einer stumpfen Luernadel verbunden, um Verletzungen der kindlichen Vene zu vermeiden. Alsdann wird mit einem kleinen Iridektomiemesser eine Längsinzision in die kindliche Vene gemacht und im proximalen Stumpf die Kanüle eingebunden. Nach Beendigung der Transfusion wird mit physiologischer Kochsalzlösung nachgespült und die Venenstümpfe ligiert. Darauf Naht des Platysma mit Catgut und Hautnaht durch Pferdehaar. Als Spender kommen die Eltern oder Verwandte des Kindes in Betracht. Eine Agglutinationsprobe ist unnötig, da Hämagglutinine und Präzipitine beim Kind erst im 2. Lebensjahr auftreten.

Verf. behandelte auf diese Weise 14 Säuglinge, bei denen er nach Injektion von 70—100 ccm Blut eine staunenswerte Besserung feststellte. Bei einer notwendigen zweiten Bluttransfusion kann man die Basalvene als Injektionsstelle benutzen. In einem Fall wurde die Unterbindung beider äußeren und einer inneren Jugularvene ohne jede Folgeerscheinung vertragen. Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß seine Zitratmethode eine spezifische Behandlung bei Blutung Neugeborener ist. Pasch (Leipzig).

17) **Bourret (Lyon). Vereinfachte Technik der Bluttransfusion.** (Gynécologie 1923. März.)

Vgl. Referat: Bourret, Die Bluttransfusion in der Hand des Praktikers (Gaz. des hôpitaux 1922. Nr. 91). Klaus Hoffmann (Darmstadt).

18) **Moutier et Rachet. Zwischenfälle bei der Autohämotherapie.** (Presse méd. 1923. no. 65.)

Bei der Eigenblutinjektion (2—20 ccm Blut aus der Kubitalvene mit der Spritze entnommen und sofort in die Glutaeusmuskulatur injiziert) kommen

Digitized by Google

Zwischenfälle zweierlei Art vor. 1) Bei oder sofort nach der Injektion. Diese sind zum Teil psychisch bedingt, zum Teil beruhen sie auf der Injektion selbst, so die Kopfschmerzen, Müdigkeit und Übelkeit nach 2—6 Stunden. 2) Treten Störungen nach der 3.—5. Spritze gelegentlich auf, Gelenkschwellungen, urtikarielle Erscheinungen. Häufig ist dies gerade eine Steigerung der Symptome, die behandelt werden sollten. Soweit aus der Arbeit ersichtlich, wurde diese Therapie bei den verschiedensten Erkrankungen versucht: Migräne, Urticaria, Karzinom, bei dem eine Besserung der Kachexie beobachtet wurde. Literatur.

Heinz Küstner (Halle a. S.).

19) **H. Hohlweg (Duisburg). Die intrakardiale Injektion.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 34 u. 35.)

Die Arbeit beschäftigt sich mit den Indikationen und der Technik des in der Überschrift bezeichneten Eingriffes. Sie beschreibt auch als besonders eklatanten Erfolg einen Fall, wo Herzstillstand gelegentlich der Nachfüllung eines künstlichen Pneumothorax eingetreten war, und zwar so, daß es zum Exitus gekommen zu sein schien. Die intrakardiale Injektion von 2 ccm Ol. camph. fort. in den rechten Ventrikel brachte den Kreislauf fast momentan wieder in Gang. Der Erfolg war geradezu verblüffend, Atmung und Bewußtsein kehrten in kürzester Zeit wieder.

Da der rechte Ventrikel breit der vorderen Brustwand anliegt, dürfte die Injektion in ihn die einfachste und am leichtesten auszuführende Form der Technik der intrakardialen Injektion darstellen. Bei Wahl des linken Ventrikels ist weiter nach auswärts vom linken Sternalrand zu injizieren.

Frickhinger (München).

20) **Walter Redisch (Prag). Über hormonale Beeinflußbarkeit des Kapillarsystems beim Menschen.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 19.)

Die spastische Kapillarwirkung des Adrenalins geht parallel einer Blutdrucksteigerung, klingt aber früher ab als diese. An der Wirkung sind sowohl der zuführende als auch der abführende Schenkel der Kapillarschlingen beteiligt. In zwei Fällen von schwerem Diabetes mellitus währte die Adrenalinwirkung auf die Kapillaren doppelt so lange als beim Nichtdiabetiker und war intensiver. Ebenso war es mit der Blutdrucksteigerung. Bei diesen Fällen bewirkte Injektion von Ovoglandol Erweiterung der Kapillaren und Brutdrucksenkung. Auch konnte durch Ovoglandol der Ablauf der Adrenalinwirkung modifiziert werden. Gleichzeitige Injektion beider Mittel bewirkte eine wesentliche Abkürzung der Adrenalinreaktion.

Es kann vielleicht ein Antagonismus der beiden Hormone in bezug auf das Kapillarsystem angenommen werden. Frickhinger (München).

21) **H. H. Dale. Die Tätigkeit der Kapillaren und ihre Beziehung zu gewissen Formen der Toxämie.** (Brit. med. journ. no. 3258.)

Zu kürzerer Wiedergabe nicht geeignet. Held (Berlin).

22) **G. Delle Piane. Das Endothelsymptom in der Geburtshilfe und Gynäkologie.** (Morgagni anno 65. parte II. no. 26. S. 411.)

Das Endothelsymptom ist fast immer negativ bei gesunden, jungen, nicht graviden und nicht menstruierenden Frauen. Während der Menstruation wird es häufig vorübergehend positiv. Auch in der Schwangerschaft findet es sich häufig, vor allem bei Mehrgebärenden und es ist um so stärker, je weiter die Schwanger-

Digitized by Google

schaft fortgeschritten ist. Im Wochenbett wird es häufig um den 10.—12. Tag herum schwächer und es verschwindet dann schließlich ganz. Das Alter der Pat. und der Blutdruck scheinen einen gewissen Einfluß auf das Symptom zu haben. — Bei gynäkologischen Erkrankungen ist Verf. noch nicht zu eindeutigen Resultaten gelangt. Nürnberger (Hamburg).

23) **V. Kinney (Wellsville). Einige neue Blutdruckbeobachtungen.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXX. Hft. 24. 1923.)

Man legt heutzutage immer mehr Wert auf Blutdruckmessung, wobei man auf viele interessante Phänomene stößt. Änderungen des Blutdruckes werden hervorgerufen durch Änderung der Blutzusammensetzung, des Venendruckes, des Herzrhythmus und endlich am wichtigsten durch die der Kapillaren. Verf. fand differente Werte des Blutdruckes im Stehen und Liegen, und er fordert, daß Blutdruckmessungen nach einer einheitlichen Methode vorgenommen werden, wobei Nahrungsaufnahme oder Bewegung große Schwankungen hervorrufen können. Pasch (Leipzig).

24) **Powilewicz (Paris). Arterielle Blutdrucksteigerung und Aderlaß.** (Gynécologie 1923. März.)

Ein nicht im Verhältnis zur entzogenen Blutmenge stehender Abfall des Blutdruckes läßt auf eine schwache Resistenz gegenüber der Blutentziehung schließen und bei Blutverlusten unter der Geburt Schockwirkung erwarten, die mit Injektionen von Traubenzuckerlösung zu bekämpfen ist.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Strahlentherapie (Biologie).

1) **F. Pordes (Wien). Ist zur Erklärung der Röntgenwirkung die Annahme von Funktions- und Wachstumsreiz notwendig?** (Strahlentherapie Bd. XV. Hft. 5.)

Verf. lehnt den Arndt-Schulz'schen Lehrsatz für die Strahlenwirkung ab. Die experimentell erzielten Entwicklungs- und Wachstumsbeschleunigungen stellen keine Förderungen dar, sondern vielfältige Schädigungen, bei denen ein Symptom unter anderem die Beschleunigung eines Ablaufes ist. Als Beweis einer Reizkraft sind sie daher nicht zu verwenden. Die als Funktionsreiz gedeuteten Bestrahlungseffekte sind durch Depression oder Fortfall der empfindlichsten, also zuerst oder am meisten geschädigten Gewebselemente verständlich (z. B. leukocytäres Infiltrat bei nephritischer Anurie). Wahrscheinlich ist die durch Röntgenstrahlen hervorgerufene Erkrankung der lebenden Substanz eine zwar verschieden große, aber immer eine einheitliche, unter allen Umständen im gleichen Sinn ablaufende Störung. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

2) **V. Hoffmann (Breslau). Über Erregung und Lähmung tierischer Zellen durch Röntgenstrahlen. II. Experimentelle Untersuchungen am wachsenden Knochen von Kaninchen und Katzen.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 3.)

Bei jungen Tieren läßt sich durch Anwendung kleiner Dosen (zwischen 10 und 20% der HED) vorübergehend eine Längendifferenz zugunsten der bestrahlten Seite erreichen (um etwa 8—10%). Histologisch ist eine deutliche Verbreiterung der Knorpelwachstumszone und ein dichteres Auftreten der Knorpelzellsäulen festzustellen. Stärkere Dosen (etwa von 35% der HED an) hemmen das Wachstum; hier findet sich histologisch auch eine Verbreiterung der Knorpel-Knochen-

Digitized by Google

grenze, aber die Knorpelzellen stehen weit auseinander und der Verkalkungsprozeß ist zurückgeblieben. Je größer die Dosis, um so größer die Wachstumshemmung; ein Wachstumsstillstand wurde aber auch bei der 12fachen schädigenden Dosis nicht erreicht. Bei verzettelten Dosen tritt der Effekt verspätet ein. Durch veränderte Lebensbedingungen — z. B. bei Nervenlähmung durch Alkoholinjektion, bei Beeinflussung des Gesamtorganismus durch Operation, Narkose — wird die Strahlenempfindlichkeit des Knochens zunächst vorübergehend vermindert; in dem Maße aber, als das Versuchstier sich erholt, macht sich die volle Strahlenwirkung nachträglich bemerkbar wie beim Kontrolltier. Diese Versuche sprechen für eine Latenzzeit in dem Auswirken der Röntgenstrahlen, in der potentielle Strahlenenergie in der Zelle verankert wird, bis sie sich im Lauf einer bestimmten Zeit in biologisch kinetische umsetzt. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

3) **M. Levy (Berlin). Wachstumshemmungen nach Bestrahlung mit Ultraviolettlicht.** (Strahlentherapie Bd. XV. Hft. 3.)

Es gelingt bei Vermeidung der letalen Dosis, die der nicht letalen sehr nahe liegt, und bei genügend großem Lampenabstand frisch geworfene Mäuse oder Ratten durch Bestrahlung mit ultraviolettem Licht in ihrem Körperwachstum zu hemmen. Diese Hemmung kann in einem späteren Stadium der Bestrahlung wieder ausgeglichen werden. Die Bestrahlung des kräftigen Muttertieres vermag keine Mißbildungen hervorzurufen. Histologisch findet sich keine Ursache für einen eventuell eingetretenen Tod. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

4) **K. Haramaki (Japan). Das Verhalten des Radiothoriums im Tierkörper.** (Strahlentherapie Bd. XV. Hft. 3.)

Verf. hat Tieren Radiothoriumverbindungen intravenös injiziert und deren Organe nach einiger Zeit auf ihren Gehalt an radioaktiven Substanzen quantitativ untersucht (auf elektrischem Weg). Er fand, daß Radiothorium lange Zeit im Körper, und zwar vor allem in Leber, Milz und Knochenmark zurückgehalten wird, und daß einmal durch diese Substanz in den Organen selbst, wie dadurch, daß von ihren Depots aktive Zerfallsprodukte auf dem Blutweg fortgetragen werden, auch in anderen Organen biologische Wirkungen erzielt werden können. Durch die langfristige Retention des Radiothoriums kann also langdauernde Wirkung erzielt werden; eine Gefahr besteht aber bei dieser Therapie bei zu hoher Dosierung einer einmaligen Injektion und infolge kumulierender Wirkung bei wiederholten Injektionen. — Durch Injektionen von schwachen Aktivitäten wird beim Kaninchen das weiße Blutbild um den dreifachen Betrag vermehrt; Erythrocyten und Hämoglobin vermehren sich gering.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

5) **O. Berg und Ph. Ellinger (Heidelberg). Über biologische Röntgenstrahlenwirkungen. II. Mitteilung: Die Abhängigkeit der Elektronenemission und Streustrahlung von dem chemischen Bau der bestrahlten Materie.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 3.)

Durch Infiltration des zu sensibilisierenden Gewebes mit Thoriumnitratlösung gelingt es, eine Steigerung und schärfere Abgrenzung der biologischen Röntgenstrahlenwirkung zu erzielen. In vorliegender Arbeit beweisen die Verf. durch zwei Reihen von Versuchen, daß in Lösungen von Atomen mit hoher Ordnungszahl, mit wachsender Konzentration und zunehmender Tiefe die Intensität der Wellenstrahlung, d. h. der primären Strahlung, vermehrt um Streustrahlung

Digitized by Google

und Eigenstrahlung abnimmt, daß aber bei Bestrahlung von Elementen mit zunehmender Ordnungszahl die Elektronenemission zunimmt. Daraus folgern sie, daß der durch Infiltration mit Thoriumnitratlösung erzielte gesteigerte Röntgenstrahleneffekt eine Folge der erhöhten Elektronenemission ist; die scharfe Abgrenzung gegen die Umgebung ist auf eine Herabsetzung der Streuung infolge vermehrter Absorption zurückzuführen. Somit schließen sie, daß die Röntgenstrahlenwirkung auf die Gewebe im allgemeinen als Folge der Elektronenemission anzusehen ist. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

6) **Martius (Bonn). Die biologische Wirkung der Röntgenstrahlen verschiedener Wellenlänge.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 3.)

Verf. weist nach, daß die biologische Wirkung von Röntgenstrahlen verschiedener Härte bei gleichen absorbierten Energien nicht dieselbe ist, sondern vielmehr weiche Strahlen biologisch stärker wirksam sind als harte Strahlen.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

7) **K. Reifferscheid (Göttingen). Zur Frage der biologischen Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Ovarien.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 3.)

Nach Verabreichung einer ausreichenden Menge von Röntgenstrahlen auf Mäuseovarien konnten schon 3 Stunden nach der Bestrahlung degenerative Erscheinungen an den Follikelepithelien und in den Eizellen nachgewiesen werden. Jedoch hängt die Ausdehnung dieser Strahlenwirkung von der Höhe der Strahlendosis ab. Während sich nach einer Kastrationsdosis eine Pyknose der Follikelepithelien nur vereinzelt findet — allerdings gehen auch bei dieser Dosis alle Follikel zugrunde, wenn auch erst nach Tagen und Wochen —, zeigt sich nach Sarkom- oder Karzinomdosis eine gleichmäßig über das ganze Ovarium verbreitete Kern- und Chromatindegeneration der Follikelepithelien, wie sie sich niemals bei unbestrahlten Ovarien findet.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

8) **Howard A. Weis (Davenport). Beitrag zum Studium der Wirkung des Radiums auf Kaninchenovarien.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXVI. no. 3.)

Keines der Ovarien wies eine Veränderung des einschichtigen Keimepithels nach Radiumbestrahlung auf. Auch fehlte jede obliterierende Endarteriitis in den bestrahlten Ovarien. Die Veränderung der bindegewebigen Rinde war kein konstanter Befund. Bei Kaninchen I war das Kontrollovarium normal, wogegen das bestrahlte keine reifenden Follikel und kein Corpus luteum aufwies. Bei Kaninchen 18 boten beide Ovarien praktisch dasselbe histologische Bild, nur daß hier auch dem Kontrollovarium Corpora lutea fehlten; keines der beiden Ovarien enthielt ein wohlausgebildetes Graaf'sches Follikel. Die Ovarien von Kaninchen 11 enthielten weder Follikel noch Eier und, abgesehen von einem Corpus luteum und einem Corpus albicans bestanden keine Anzeichen dafür, daß diese Ovarien in Tätigkeit gewesen waren. Das Bindegewebe überwog so, daß man diese Ovarien mit Recht sklerotisch nennen konnte. — Alle übrigen bestrahlten Ovarien zeigten normalen histologischen Befund, mit Eiern in allen Stadien der Entwicklung. Um die Abwesenheit wohlentwickelter Graaf'scher Follikel bei verschiedenen der obenerwähnten Ovarien zu erklären, sei folgendes gesagt: Es ist nicht unbedingt nötig, daß sich beide Ovarien in dem gleichen Aktivitätszyklus befinden, eins kann im Ruhestadium sein.

Bei einigen Kaninchen kamen 50 mg Radium zur Anwendung, bei anderen

Digitized by Google

100 mg, ohne daß — abgesehen von der stärkeren Hautreaktion — ein bemerkenswerter Unterschied auftrat.

Bezüglich der Wirkung auf die Schwangerschaft ist folgendes zu sagen: Kaninchen Nr. 5 hatte einen Wurf normaler Junge, nachdem jedes Ovarium 600 mg-Stunden Radium empfangen hatte. Unter der gleichen Behandlung blieb bei Kaninchen Nr. 11 die Schwangerschaft aus; die mikroskopische Untersuchung zeigte, daß Eier fehlten. Kaninchen Nr. 13 hatte einen Wurf ausgetragener Junge, 8 Tage nachdem es der Radiumbestrahlung unterworfen worden war.

Aus diesen Experimenten dürfen wir schließen, daß 600 mg-Stunden Radium auf Kaninchenovarien keinen definitiven schädlichen Einfluß haben.

Von der klinischen Seite gesehen, ist man wohl berechtigt zu sagen, daß, wenn Radium um einer Menorrhagie willen intrauterin gegeben wird, die resultierende Amenorrhöe nicht auf der Wirkung des Radiums auf die Eierstocksfollikel beruht, sondern auf der Wirkung auf das Endometrium, das eine Verbrennung erfährt. Ist dieselbe ausgedehnt, so resultiert eine bleibende Amenorrhöe, anderenfalls eine, die nur einige Monate anhält. Besteht diese Theorie zu Recht (sie wird von verschiedenen Autoritäten der Radiumtherapie sehr verfochten), dann muß vieles, was über die Radiumwirkung geschrieben worden ist, von neuem geschrieben werden, und die gesamte Radiumtherapie bedarf einer gründlichen Revision. Held (Berlin).

9) **Antoine Lacassagne und Henri Coutard (Paris). Die Wirkung der Bestrahlung der Eizellen auf Befruchtung und nachfolgende Schwangerschaften.** (Gynéc. et obstétr. rev. mens. Bd. VII. Nr. 1. 1913.)

L. und C. treten der in der Hochflut der Röntgentherapie so wesentlichen Frage entgegen, ob die Entwicklung bestrahlter, der Röntgenatresie entgangener Eizellen normal verläuft, ob eine pathologische Entwicklung dauernd oder nur temporär und wie lange nach der Bestrahlung bestehen bleibt und ob sich die Wirkung der Röntgenstrahlen eventuell noch in der Deszendenz der aus bestrahlten Eizellen hervorgegangenen Individuen geltend macht. Drei Versuchsreihen wurden an weiblichen Kaninchen angestellt. Die erste Serie betraf 7 Tiere, deren Ovarien bestrahlt, die zweite 2, die den oben erwähnten bestrahlten Ovarien entstammten und deren Ovarien neuerdings bestrahlt wurden, die dritte 6 Tiere der gleichen Abstammung, die nicht bestrahlt wurden. Nach dem Zusammenbringen mit männlichen Kaninchen ergab sich aus der ersten Gruppe, daß der Bestrahlung nahezu konstant eine ca. 3—4monatliche Periode der Unfruchtbarkeit folgt, die teilweise bedingt ist durch das Fehlen der Brunst und der Entwicklung sprungreifer Follikel, teils charakterisiert ist durch eine Periode »unauslöschlicher« Brunst als Folge nicht springender hämorrhagischer Follikel. Nach dieser Periode treten normale Befruchtungen mit normaler Fötenzahl ein, in der Folge sinkt die Zahl der Neugeborenen und ihre Sterblichkeit, sei es bald nach der Geburt, sei es innerhalb der ersten Monate nach der Geburt, wird auffallend hoch, wonach eine dritte Periode anscheinend definitiver Unfruchtbarkeit einsetzt. Es ergibt sich sonach, daß selbst eine einmalige Bestrahlung mit schwacher Dosis eine definitive Schädigung hervorzurufen vermag, daß in einer kleinen Zahl von Fällen nach langdauerndem Intervall zwischen Bestrahlung und Befruchtung normale Fruchtentwicklung folgen kann, in einer größeren Zahl jedoch die Bestrahlung ihre Spuren in Nichtbefruchtungsfähigkeit der Eizelle, Aborten und vorzeitigem Absterben der Frucht hinterläßt. Diese Erscheinung hängt mit der differenten Radiosensibilität des Follikels zusammen, die wenigstgeschädigten reifen bald

Digitized by Google

wieder heran, daher normale Würfe, die später sich entwickelnden mehr getroffenen Eizellen zeigen befruchtet eine auffällige Hemmung der Entwicklung, ein Absterben der Früchte im embryonalen und fötalen Zustand und eine enorme Mortalität von 50% in den ersten Lebensmonaten. Diese Störung der Reproduktionsfähigkeit kann sich noch 2 Jahre nach einer einzigen Bestrahlung zeigen. Im Geschlechterverhältnis der Nachkommen bestrahlter Tiere zeigte sich keine Abweichung von der Norm, ebensowenig im Verhalten der zweiten Generation. Abnormitäten der Tiere wurden niemals beobachtet. Entgegen Pankow, der die Hemmung der Entwicklung der Föten auf eine Röntgenschädigung der Uterusmucosa zurückführt, da er niemals Mißbildungen als Folge degenerierter Eier sah, sehen die beiden französischen Autoren die Ursache nur in der Schädigung der Eizellen, wie sie aus dem Befund zu verschiedener Zeit abgestorbener Föten neben lebenden im schwangeren Kaninchenuterus schließen, entsprechend der verschiedenen Radiosensibilität der einzelnen Follikelstadien. Das Kaninchenovar ist ein vorzügliches biologisches Meßobjekt für Röntgenwirkung.

Auf Grund dieser Experimente sind daher Bestrahlungen junger Frauen nur mit größter Vorsicht anzuwenden. B. Bienenfeld (Wien).

10) **Harald Bailey und Holsey J. Bagg (Neuyork). Wirkungen der Bestrahlung auf die fötale Entwicklung.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1923. Mai.)

Bei der geübten Bestrahlung der weiblichen Sexualorgane treten uns zwei wichtige Fragen entgegen. Ist die Wirkung der Bestrahlung auf die Menstruation eine dauernde in den Sexualjahren? Wenn nicht, gewinnen die Follikel ihre volle Entwicklung wieder mit ungestörter Fähigkeit einen normalen Fötus zu bilden? Diese Fragen sind nicht gelöst. Ebenso wichtig ist die Frage der Wirkung von Radium und Röntgenstrahlen auf den Fötus. Der experimentelle Tierversuch hat gezeigt, daß die Bestrahlung leichte bis schwerste Schädigungen des Fötus hervorruft. Die bisherigen klinischen Erfahrungen, soweit sie eine scheinbare Nichtschädigung des Fötus nach Bestrahlung ergeben, sind ungenügend und beantworten die Frage nicht, ob aus einem bestrahlten Follikel sich ein auch in seiner späteren Entwicklung normales Kind erzielen läßt. Wir glauben daher, daß im Geschlechtsalter bei Behandlung der Menorrhagien die völlige Sterilisation der Schädigung des Keimplasmas vorzuziehen ist. Bestrahlung des Eies im Beginn der Schwangerschaft sollte nie erfolgen. Bestrahlung bei fortgeschrittener Schwangerschaft führt zwar nicht zu schweren Abnormitäten, hindert aber das kindliche Wachstum in seiner späteren Entwicklung. — Zu 6 Fällen, von denen 3 während der Schwangerschaft und 3 vor einer Schwangerschaft bestrahlt wurden, geben Verff. die Wirkungen bekannt. E. J. Grimm (Berlin).

11) **Belot (St. Louis). Sterilität und Röntgenstrahlen.** (Presse méd. 1923. no. 58.)

Es wurde durch Nachfrage ermittelt, ob bei Ärzten und Pflegepersonal, die sich seit langen Jahren mit Röntgentherapie befassen, eine Schädigung der Keimdrüsen sich eingestellt habe. Trotz der schlechten Vorsichtsmaßregeln, die zum Teil angewandt wurden, war von einer Sterilität bei diesen Menschen keine Rede. B. meint daher, daß eine gewollte Sterilität mit Röntgenstrahlen bei Anwendung kleiner Dosen nicht möglich sei. Heinz Küstner (Halle a. S.).

12) **A. Landeker (Berlin). Organ- und Strahlentherapie in ihrem Einfluß auf die genitalen Hypofunktionen und Hypoplasien des Weibes.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 3.

Verf. empfiehlt zur Behandlung von Oligo- und Amenorrhöe, Genitalhypoplasien, Frigidität, Kastrationsfolgen und Wechseljahrerscheinungen eine Kreuz-

Digitized by Google

feuerbestrahlung der Ovarien mit seiner verbrennungsfreien »Ultrasonne« einerseits — und zwar intravaginal oder intrauterin appliziert — und mit den gelbroten Neonstrahlen andererseits — und zwar abdominal angewandt —, wobei gleichzeitig eine Organotherapie mit Luteoglandol, Placentarextrakt oder Horminum femininum erfolgt. Er berichtet über günstige Resultate.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

13) **F. Hirsch und J. Petersen (Chicago). Das Blut bei Röntgentiefenbestrahlung.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXX. Nr. 2. 1923.)

Verff. suchen durch fortlaufende Bluntuntersuchung festzustellen, inwiefern der durch hohe Voltzahlen bei Bestrahlung auftretende Röntgenkater zu erklären ist. Es wurden Blutuntersuchungen vor der Bestrahlung vorgenommen, dann 1—2 Stunden nach derselben und dann abermals nach 24 Stunden.

Das Blut wurde in 20—25 ccm fassenden Defibriniergefäßen mit Glasperlen geschüttelt. Die Gefäße müssen bis zum Rand gefüllt werden, damit alle Luft aus dem Gefäß verdrängt wird. Nun wurde die H-Ionenkonzentration in einem Elektrodengefäß nach Mc Clendon bestimmt, wobei der Zutritt von Luft streng zu vermeiden ist. Es wurde keine Störung in dem Harnstickstoffgehalt des Blutes gefunden, ebenso wurde der Gesamtgehalt des nicht an Eiweiß gebundenen Stickstoffes, wie auch der an Harnsäure, Kreatinin oder Zuckerkonzentration im Blut nicht verändert gefunden. Es ist aber eine geringe Erhöhung der H-Ionenkonzentration festzustellen und manchmal eine leichte Senkung des Alkaligehaltes des Blutes. 24 Stunden nach der Bestrahlung findet man gerade umgekehrte Verhältnisse, nämlich eine verminderte H-Ionenkonzentration und einen vermehrten Alkaligehalt. Dies ist vielleicht die Ursache des Röntgenkaters.

Pasch (Leipzig).

14) **M. Levy-Dorn und E. Schulhof (Berlin). Zur Frage der Blutgerinnung nach Röntgenbestrahlung.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 3.)

Auf Grund 16 gut untersuchter Fälle kommen die Verff. zu folgenden Resultaten: Die blutgerinnungsbefördernde Wirkung der Röntgenstrahlen wird nicht nur durch die Milz vermittelt. Diese Wirkung kann nicht mit einem erhöhten Gerinnungsfermentgehalt der Blutflüssigkeit erklärt werden. Der Gerinnungsbeschleunigungsfaktor nach Stephan ist kein richtiger Ausdruck für den Fibrinfermentgehalt des Blutserums. Somit reichen unsere bisherigen Anschauungen über den Blutgerinnungsmechanismus nicht aus, um die gerinnungsbefördernde Wirkung der Röntgenstrahlen zu erklären.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

15) **F. Klewitz (Königsberg i. Pr.). Über Konzentrationsschwankungen des Blutes nach Röntgentiefenbestrahlungen.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 4.)

Unter dem Einfluß der Röntgenstrahlen kommt es anscheinend zu einer Flüssigkeitsverschiebung zwischen Blut und Geweben. Irgendeine Regel, wann diese eine Verminderung, wann eine Vermehrung der Konzentration zur Folge hat, ließ sich nicht feststellen. Die Höhe der Konzentrationsveränderung war ganz unabhängig von der verabfolgten Strahlendosis. Zahlenmäßige Veränderungen der Formbestandteile des Blutes (Erythrocyten) nach Röntgenbestrahlungen sind also nur mit allem Vorbehalt als Folge eines Unterganges bzw. einer Neubildung anzusehen. H. Fuchs (Danzig).

Digitized by Google

16) **H. Holthusen** (Hamburg). **Blutveränderungen durch Röntgenbestrahlung und deren Sensibilisierung.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 3.)

Verf. gelang es, durch besonders starke Bestrahlung von Erythrocyten Methämoglobinbildung und deren Hämolyse zu erzielen. Diese beiden Phänomene erfolgen in zeitlich umgekehrter Aufeinanderfolge als bei Einwirkung von Ultraviolettstrahlen, was auf deren geringere Penetranz zurückzuführen ist. Ferner konnte Verf. durch Hinzufügung von verschiedenen isotonischen Salzlösungen zur Erythrocytensuspension eine verschiedene Röntgensensibilität nachweisen, die er durch seine Versuchsanordnung auf eine chemische und eine physikalische Komponente zurückführt. Letztere beruht auf der Wirkung der ausgelösten Elektronenstrahlung. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

17) **G. H. Schneider. Temperatursteigerungen nach Radium- und Röntgenbehandlung.** (Strahlentherapie Bd. XV. Hft. 4. S. 550—554. 1923.)

Verf. erstattet Bericht über das Verhalten der Fieberkurven nach etwa 200 Bestrahlungen, über das in der Literatur noch keine kritische Auswertung vorliegt. Nach der Einverleibung der Dosis für die temporäre Kastration wurde keine Fieberreaktion beobachtet; auf die volle Sterilisierungsdosis hin sah der Autor in 10% der Fälle Temperaturerhöhung bis zu 1°, nur in Fällen, bei denen Adnexentzündungen vorhanden waren, trat Fieber bis 1½° auf; bei den wegen Tuberkulose behandelten Fällen wurde die Temperaturkurve durch die Bestrahlung nicht beeinflußt.

Nach 111 Karzinombestrahlungen beobachtete Verf. in 62% der Fälle Temperatursteigerung; bei 35% hielt sich diese bis zu ½°; hier handelte es sich nach der klinischen Wertigkeit um operable Geschwülste (nie mit Kachexie oder Metastasen), die mit Radium-Röntgen kombiniert behandelt wurden; bei Fortschritt zur Besserung trat bei der zweiten Bestrahlungsserie wieder nur so geringe oder gar keine Temperatursteigerung mehr auf. Bei 6% der Fälle betrug die Erhöhung der Temperatur bis 1°: Teils weit fortgeschrittene inoperable Karzinome, die nur mit Röntgenstrahlen behandelt wurden, und Grenzfälle des I.—II. Grades, die mit Radium-Röntgen bestrahlt worden waren. Die dritte Gruppe mit Fieber über 1° umfaßt 21% der Karzinomfälle, durchwegs Fälle mit Note III, mit Übergreifen des Gewächses auf Nachbarorgane, meist mit Infektionsherd im Tumor; auf die Radiumapplikation hin wurde der Prozeß propagiert und hier kam durch Röntgenbestrahlung in das entzündlich infiltrierte Gewebe erneuter Anstieg auf Röntgen hin (Analogie: Kastration bei Adnexentzündungen). Ohne Erhöhung der Temperatur reagierten 38% der Karzinome: Einerseits beginnende oder wenigstens noch gut bewegliche Tumoren, bei denen ein Rückgang im Verlauf der Zeit beobachtet worden ist und andererseits (6%) fortgeschrittene, aussichtslose Fälle, bei denen teils nach notwendiger Scheidentamponade nicht einmal die Überschwemmung mit infektiösem und toxischem Zellabbaumaterial die Abwehrerscheinung des Fiebers auslösen konnte. — Die Temperaturerhöhung ist unabhängig von den allgemeinen Störungen, wie Erbrechen, Kopfweh, von dem sogenannten »Kater«; die Fälle mit Kater verteilen sich ebenso auf die mit wie ohne Fieber reagierenden Pat., jeweils die Hälfte klagte über solche Beschwerden.

Auch die intracervicale Radiumapplikation hat eine primäre Mortalitätsziffer (1 Fall kam zum Exitus, der nur darauf zurückzuführen war).

(Selbstbericht.)

Digitized by Google

18) **A. Matusovszky jun. (Budapest). Sechstägige Anurie nach Radiumbestrahlung.** (Orvosi Hetilap 1923. Nr. 23.)

M. teilt einen Fall von 6 Tage dauernder Harnverhaltung infolge Kompression der Harnleiter nach einer Radiumbestrahlung bei Gebärmutterkrebs mit; die Einführung eines (dünnen) Ureterkatheters gelang nur auf der einen Seite; an diesem (6.) Tag wurden dann 6 Liter Harn entleert. Heilung dieser Komplikation.

Temesváry (Budapest).

19) **P. Neuda, F. Redlich, H. Sielmann. Zur Pathogenese des sogenannten »Röntgenkaters«.** (Klinische Wochenschrift Nr. 28. 1923.)

Ausgehend von der Beobachtung, daß Kochsalzeinläufe den Röntgenkater günstig beeinflussen, und der Feststellung, daß der Kochsalzgehalt des Serums nach der Bestrahlung rasch absinkt, wurde die Chlorausscheidung an Mensch und Tier nach Röntgentiefenbestrahlung untersucht, mit dem Ergebnis, daß nach der Bestrahlung Kochsalz in vermehrter Menge ausgeschieden wurde, vorausgesetzt, daß der Körper es zur Verfügung hatte. Die Analyse der einzelnen Fälle zeigt, daß jede Bestrahlung zu einem NaCl-Verlust führt und eine Röntgenschädigung schon anzunehmen ist, auch beim Fehlen subjektiver Symptome, und daß das Auftreten von stärkeren Allgemeinsymptomen immer mit einer Kochsalzretention verbunden war, welche in manchen Fällen auf eine Miterkrankung der Leber zu deuten schien. Die Depots, aus welchen das Kochsalz zur Ausscheidung gelangt, scheinen nach Versuchen am Hund: Haut und Leber zu sein. Man wird zwei Arten der Röntgenallgemeinschädigung unterscheiden dürfen: Eine leichtere, nur mit Steigerung der NaCl-Ausscheidung verbunden und eine schwerere, den sogenannten Röntgenkater. Bei diesem scheint es sich um eine Kochsalzverschiebung aus den Geweben in das Blut zu handeln. Noch nicht abgeschlossene Versuche mit bestrahltem und nicht bestrahltem Serum ergaben eine Wirkung der Strahlen auf die Koagulation des Eiweißes. Der erste Angriffspunkt der Röntgenstrahlen auf den Menschen ist somit wohl das Eiweiß. Das durch die Bestrahlung aus den Depots hervorgeholte NaCl dient vielleicht dem Zweck der größeren Kolloidstabilität, die durch die Bestrahlung gefährdet scheint. Darum erscheint auch aus theoretischer Überlegung heraus die NaCl-Therapie angezeigt.

H. Fuchs (Danzig).

20) **H. Hirsch (Hamburg). Zum Problem des Röntgenkaters.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 3.)

Verf. führt den Röntgenkater auf eine Schädigung des endokrinen Systems zurück, von dem immer einige Teile bei Bestrahlung von Kopf oder Rumpf in den Bereich der Strahlenapplikation gelangen. Da er bei Reizbestrahlung der Hypophyse, die gelegentlich vor einer größeren Bestrahlung des Rumpfes ausgeführt wurde, eine Herabminderung der Katererscheinungen fand, sucht er durch Anreiz des endokrinen Systems den Röntgenkater zu bekämpfen. Er behandelt daher die Pat. 8—14 Tage vor der Bestrahlung mit Injektionen von Hypantak (Vorderlappenextrakt), Epikortak (Nebennierenrindenextrakt) und einem Extrakt der Endaktiven, die der stärksten Schädigung ausgesetzt ist (Ovak, Testak, Thymak usw.). An 300 Fällen hat er gute Erfolge gesehen. Die Präparate werden von der Firma Chemische Fabrik Passak & Wolf, Hamburg 36, hergestellt.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

Digitized by Google

21) **Th. Scholz (Neuyork). Zur Frage der Vergiftungserscheinungen im Röntgenzimmer und deren Verhütung.** (Strahlentherapie Bd. XV. Hft. 3.)

Verf. hält die im Röntgenzimmer beobachteten Vergiftungserscheinungen, einschließlich des Röntgenkaters, für eine Gasvergiftung, dagegen die unangenehmen Zustände längere Zeit nach der Bestrahlung (4—8 Tage) für ein Resorptionsfieber mit seinen üblichen Nebensymptomen. Beschreibung einer Röntgeneinrichtung, bei der sämtliche entstehenden Gase abgeleitet werden.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

Strahlentherapie (Myom und Metropathie).

1) **J. B. Kouwer (Utrecht). Strahlenbehandlung der Myome oder Operation?** (Gynéc. et obstétr. Bd. VI. Nr. 6. 1922.)

Temperamentvolle Ablehnung der Strahlenbehandlung der Myome. Sie zerstört die Ovarialfunktion, ohne auf das Alter der Frau Rücksicht zu nehmen, besonders da über den Zeitpunkt des Erlöschens der Ovarialfunktion (nicht nur der Eireifung) noch nichts sicheres bekannt ist. Dagegen konnte K. in einer Serie von 134 operierten Myomfällen von 1916—1921 107mal beide Ovarien erhalten, 10mal wurde ein, nur 17mal beide Ovarien entfernt. Die Röntgenkastration bewirkt eine Opferung des Uterus, während K. durch die operative Myomenukleation in 20% der Fälle den Uterus erhalten konnte und danach 8mal Schwangerschaft eintreten sah. Die nur 10mal beobachteten Myomrezidive nach langen Zeitabschnitten, während der die Frauen gebärfähig waren, können den Wert des operativen Verfahrens nicht herabsetzen. Drittens wendet sich die Röntgentherapie gegen ein Leiden, dessen pathologisch-anatomisches Substrat sie nicht erfassen kann, da die Diagnose des genauen Sitzes der Myome, ihres vereinzelten oder multiplen Auftretens, ihrer malignen Entartung, Nekrose sowie bestehender Adnexerkrankungen nicht mit Sicherheit vor der Röntgenbehandlung gestellt werden kann, sich bei der Operation jedoch klärt und ein sogar entsprechend konservatives Verfahren gestattet. Sehr lehrreich ist die Schilderung von 13 von K. operierten geheilten Fällen nach jahrelanger vorangegangener erfolgloser und selbst schädigender Röntgentherapie. Im Gegensatz hierzu ergab das chirurgische Verfahren in einer Serie von 147 Fällen keinen Todesfall, insgesamt bei 451 Fällen 4% Mortalität. Die Gefahren der Mortalität und Morbidität sind bedeutend geringer als die Schädigungen der Röntgentherapie, einerseits durch die unsichere Diagnose, andererseits durch die Gefahren der Röntgenstrahlen selbst. Die Röntgentherapie wäre nur in jenen Fällen am Platze, in denen der operative Eingriff tödlich erscheint. In der Behandlung der klimakterischen Blutungen hat ein Curettement mit nachfolgender Verordnung heißer Spülungen in den allermeisten Fällen genügt.

B. Bienenfeld (Wien).

2) **J. Halban (Wien). Indikationsstellung der Strahlenbehandlung in der Gynäkologie.** (Wien. med. Wochenschrift 1923. Nr. 22 u. 23.)

Reizdosen eignen sich zur Leistungssteigerung schlechtfunktionierender Ovarien und zur Behandlung des Pruritus progenitalis. Durch intensivere Bestrahlung erzielt man temporäre oder dauernde Sterilisierung (z. B. bei Tuberkulose oder Vitium cordis), sowie Stillung der Blutungen bei Metropathia haemorrhagica und einfachen Myomen; doch soll bei jugendlichen Pat. zur Vermeidung der Ausfallserscheinungen die Curettage nicht aufgegeben werden.

Digitized by Google

Bei atypischen Blutungen bevorzugt H. an Stelle der Probeausschabung (wegen eventueller versteckter maligner Degeneration) und nachfolgender Röntgenbestrahlung die vaginale Uterusexstirpation. Myombestrahlung ist indiziert bei konstitutionellen Komplikationen (schwere Vitien, Tuberkulose, Nephritis, Diabetes usw.); Operation hingegen bei Riesenmyomen, bei Torsion gestielter Myome, Nekrosen mit Infektion, Fieberbildung und peritonealen Reizerscheinungen, bei Kombination von Myom mit chronischen Adnextumoren und bei submukösen, myomatösen Polypen. Die operative Behandlung ist ferner zu wählen bei Pat., die noch Kinder bekommen möchten, sowie wenn aus anderem Grund (Prolaps, Inkontinenz, Hernien, Appendix usw.) ein anderer operativer Eingriff nötig ist und bei jugendlichen Pat. zur Erhaltung der Ovarialfunktion.

Erst wenn wir die Dosierung so beherrschen, daß wir mit Sicherheit Oligomenorrhöe erzielen können, darf diese Indikationsstellung geändert werden. Bei atypischen Blutungen ist bei Myomen aus gleichem Grund wie bei der Metropathie (Karzinomgefahr!) die Operation der Strahlenbehandlung vorzuziehen.

Bei malignen Tumoren erscheint die Strahlenbehandlung angezeigt, wenn die Operation wegen bestehender Komplikation kontraindiziert oder das Krebsleiden soweit vorgeschritten ist, daß ein radikaler operativer Eingriff aussichtslos erscheint. Operable Karzinome und Grenzfälle sind radikal zu operieren und nachzubestrahlen.

Das Uteruskarzinom reagiert nach Seitz besonders günstig auf intensive Röntgentherapie. Bei Bestätigung der Dauererfolge wäre damit ein sehr segensreicher Erfolg gewonnen, da das Sarkom prognostisch äußerst ungünstig ist.

Bei Ovarialkarzinomen soll auch im vorgeschrittenen Stadium (auch bei vorhandenem Ascites und Dissemination auf das Peritoneum) soviel als möglich von den Tumormassen aus der Bauchhöhle entfernt werden und 2—3 Wochen nach der Operation intensive Röntgenbehandlung angeschlossen werden.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

3) **Walter Pullmann. Über die operative und Strahlenbehandlung der Myome an der Freiburger Universitäts-Frauenklinik vom 1. IV. 1918 bis 1. V. 1921.** Inaug.-Diss., Freiburg, 1921.

Im angegebenen Zeitabschnitt wurden 200 Myome (49%) operiert und 207 Myome (51%) bestrahlt. In 92% wurden abdominale Operationen vorgenommen. Entlassen wurden bis zum 20. Tag 65%. Schwere Komplikationen: 4mal Thromben, 2mal Ileus (1 Exitus), 2mal Peritonitis (1 Exitus). Mortalität nach Operation betrug 2% (4 Frauen starben). Operiert wurden jüngere Frauen, Prolaps mit Descensus, Ovarialtumoren, bis in die Nabelhöhe und darüber reichende Myome, submuköse Myome, Myome, die Schmerzen machen und auf Bösartigkeit verdächtig sind. Von den Bestrahlten sind 26% außer Ausfallserscheinungen beschwerdefrei. 8% fühlen sich wohler, 5% haben stark eingeschränkte Arbeitsfähigkeit, Amenorrhöe trat in 94% ein. Kein Aufhören der Menses in 6%, daher ebenso oft Nachbestrahlung, in 3% (7 Fällen) wurde später noch Totalexstirpation ausgeführt.

Sickinger (Freiburg).

4) **A. Béclère (Paris). Über die Röntgentherapie der Uterusmyome nach 300 neuen Beobachtungen.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 3.)

Verf. hat über sehr gute Resultate zu berichten, die er durch Serienbestrahlungen mit kleinen Dosen erzielte. Bestrahlt wurden die Ovarien und der Tumor, da Verf. die Ansicht für bewiesen hält, daß die Uterusmyome durch direkte Be-

Digitized by Google

strahlung beeinflußt werden. Seine Erfolge im Klimakterium wie bei Frauen im geschlechtsreifen Alter ohne gleichzeitiges Verschwinden der Ovarialfunktion sprechen dafür. Stets konnte eine Verkleinerung der Tumoren im Laufe der Bestrahlung festgestellt werden, zum Teil in derartigem Umfange, daß Myome, die die Symphyse um 10—14 cm überragten, vollkommen zurückgingen. Deshalb stellt Verf. den Satz auf: Ein abdomineller Tumor mit allen äußeren Zeichen eines Uterusfibroms, der bei richtiger Röntgenbehandlung nicht an Volumen abnimmt, ist kein Myom oder zum wenigsten nicht rein myomatöser Natur! Mißerfolge bezüglich Stillung der Blutung sah Verf. einige Male bei submukösen Myomen, ferner bei Komplikation mit Polypen und Corpuskarzinomen, die natürlich operativer Therapie bedürfen. Als Gegenindikation einer Röntgentherapie wird nur Lebensgefahr, Torsion des gestielten Myoms, schwerere Blutungen und septische Komplikationen anerkannt, sonst ist stets die Bestrahlung das ideale Verfahren.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

5) **W. Fürst (Zürich). Über die Indikationsstellung zur operativen und Strahlenbehandlung der Myome.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 27.)

Die Züricher Frauenklinik steht auf dem Standpunkt, nur solche Myome zu behandeln, die nachweislich Beschwerden verursachen. Bei indizierter Operation wird prinzipiell abdominal totalexstirpiert, unter Ablehnung der supravaginalen Amputation und der Enukleationsverfahren. Der springende Punkt in der Indikationsstellung ist, die Fälle von vornherein derart auszusondern, daß diejenigen, die durch Strahlenbehandlung nicht beeinflußt werden können, dem operativen Verfahren zugeführt werden. In allererster Linie werden akute Harnröhrenkompressionen, verbunden mit Blasenblutungen, unverzüglich operiert. Auch verjauchende Myome werden prinzipiell operiert, allerdings nach längerer Vorbehandlung mit Spülungen, Bettruhe und Eisenarsenkur, um wenn möglich die Pat. fieberfrei und in guter Allgemeinverfassung operieren zu können. Auch submuköse Myome mit profusen Dauerblutungen werden operiert. Bei richtiger Auslese der Fälle kommen Mißerfolge bei der Strahlenbehandlung von Myomblutungen nicht mehr vor. Durch die Verbesserung der Technik, in erster Linie durch die Einführung der Schnellbestrahlung, konnten Rückbildung und Amenorrhöe auch bei Riesenmyomen erzielt werden, auch bei Cervixmyomen und bei starken Kompressionserscheinungen. Wichtig sind systematische Kontrolluntersuchungen nach der Bestrahlung. In letzter Zeit ist die Züricher Klinik zu der Großfeldermethode übergegangen, wobei die Ovarien durch je ein großes Feld vorn und hinten außer Funktion gesetzt werden. Nur bei sehr großen Tumoren werden die vier Felder beibehalten.

P. Scheurer (Biel).

6) **Joseph L. Lane (Seattle). Röntgenstrahlen wider Chirurgie bei der Behandlung von Uterusmyomen.** (Northwest med. vol. XXI. no. 8.)

Laut Statistik weisen 5—25% aller Frauen jenseits der 35 Uterusmyome auf. Von den drei Typen ist der submuköse der häufigste. Die bis vor einigen Jahren geübte, rein chirurgische Behandlung wird nunmehr von der Röntgentherapie einigermaßen in den Schatten gestellt. Von Jahr zu Jahr werden die Gegenindikationen für eine Röntgenbehandlung geringer; $^1/_3$ Erythemdosis genügt, eine Schrumpfung des Ovariums auf die Hälfte zu bewirken, histologisch sieht man eine Degeneration der Follikel.

Gegenindikationen für die Anwendung von Röntgenstrahlen sind: Krebs der Cervix oder des Corpus, falls nicht eine Krebsdosis gegeben wird, die ausreicht,

Digitized by Google

um die malignen Zellen direkt zu beeinflussen. Hier sind die Resultate indessen genau so schlecht wie bei chirurgischer Behandlung. Alle ovariellen und parovariellen Tumoren, ein prolabierter Uterus, eine Hernie außer dem Tumor, das spricht alles für Operation. Auch bei Tubenerkrankungen wird der chirurgischen Behandlung der Vorzug gegeben, falls man nicht konservativ behandeln will. Tumoren, die an Größe die Nabelgrenze erreichen, sind zu operieren. Bei schwangeren Frauen sind Röntgenstrahlen während der ganzen Gestation zu vermeiden. Frühere Bedenken, daß zur Erzielung permanenter Amenorrhöe Monate vergehen, sind jetzt überholt, da in vielen Fällen, wo die Bestrahlung in der ersten Hälfte des Intermenstruums erfolgt, der erwünschte Erfolg schon nach einer 2—3stündigen Sitzung eintritt, wogegen operierte Frauen 4—6 Wochen bis zur Erlangung ihrer Arbeitsfähigkeit brauchen. Auch der Kostenpunkt spricht sehr zugunsten der Röntgentherapie. Das ist wichtig, denn das erleichtert es den Frauen, den Arzt rechtzeitig aufzusuchen, was die Heilungsmöglichkeiten sehr verstärkt. Held (Berlin).

7) **Anton Nowicki. Behandlung der Uterusmyome mit Röntgenstrahlen.** Inaug.-Diss., Würzburg, 1922.

In den Jahren 1919—1922 wurden in der Würzburger Frauenklinik 83 Frauen wegen Uterusmyom bestrahlt. Von diesen konnten 70 Frauen nachuntersucht werden, 13 Frauen gaben auf die Anfrage keine Nachricht. Dauernder Erfolg wurde in 85,7% der Fälle erzielt, Versager traten in 4,2% auf, 7,1% der Fälle wurden rezidiv. Zwei Frauen (2,8%) starben kurze Zeit nach der Bestrahlung, ohne daß ein Zusammenhang zwischen der Bestrahlung und der Todesursache nachzuweisen war. Walther Schmitt (Würzburg).

8) **H. Weber (Zittau). Unsere röntgentherapeutischen Erfahrungen 1920—1922.** (Strahlentherapie Bd. XV. Hft. 3.)

Aus dem Bericht über 274 mit Röntgenstrahlen behandelten Fällen interessieren uns Gynäkologen 79 Kastrationsbestrahlungen, 23mal bei Myomen bzw. myomatösen Blutungen, 54mal bei klimakterischen bzw. endometritischen unregelmäßigen und starken Blutungen, 2mal zur Behinderung einer neuen Schwangerschaft. Einzeitige Bestrahlung 4 Felder mit $^{2}/_{3}$ der HED, bei Uterusmyom außerdem je ein Mittelfeld 6 × 8 mit 1 HED abdominal und peritoneal. In den meisten Fällen traten noch ein- oder zweimal Blutungen auf. Die Ausfallserscheinungen waren géring. Besonders schöne Erfolge sah Verf. bei stark ausgebluteten Pat.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

9) **E. Schwarz (Rostock). Über Schädigungen bei der Röntgenbehandlung von Myomen und hämorrhagischen Metropathien.** (Strahlentherapie Bd. XV. Hft. 3.)

Verf. berichtet über Darmschädigungen bei Bestrahlung gutartiger Erkrankungen des weiblichen Genitales, wobei nur die Ausschaltung der Ovarien erstrebt wurde. Diese erhielten 34—50% der HED; meistens je ein großes Feld auf Bauch und Rücken, darauf 60—200% der HED. Von 26 Frauen wurden 25 amenorrhoisch, in den Myomfällen haben sich die Tumoren zurückgebildet. Die Nebenerscheinungen waren zum Teil beträchtlich; 12 Frauen bekamen während, besonders aber nach der Bestrahlung starkes Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerzen, Durchfälle. Dauer des schlechten Befindens durchschnittlich 14 Tage. Die Durchfälle waren bei einigen Frauen fast unstillbar; gleichzeitig traten Darmtenesmen auf. Abgang von Schleim, zweimal von Blut. In einem dieser Fälle mußte 4 Mo-

Digitized by Google

nate nach der Bestrahlung ein 15 cm langes Stück vom Colon sigmoideum reseziert werden, da seine Wand außerordentlich verdickt, verhärtet und von einer ganzen Reihe tiefgreifender Ulcera durchsetzt und deshalb dauernd Beschwerden verursachte. Verf. faßt diese Veränderungen des Darmes als eine Bestrahlungsnekrose auf; da eine Überdosierung durch Unachtsamkeit oder durch Strahlenüberkreuzung ausgeschlossen ist (das Sigmoid hat im ungünstigsten Fall 90% der HED erhalten), da auch eine infektiöse Ätiologie nicht in Frage kommt, so kann man in vorliegendem Fall nur eine besondere Überempfindlichkeit der Gewebe, vielleicht infolge der Hyperämie der Beckenorgane annehmen.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

10) **Louisa Martindale (London). Die Behandlung der Menorrhagie mittels intensiver Bestrahlung.** (Brit. med. journ. no. 3271.)

Die neue Technik, von der Verf. spricht, umfaßt nur eine, höchstens zwei Sitzungen von 2½stündlicher Dauer. Ihr Hauptcharakteristikum ist die Präzision der Dosierung. Dazu muß man folgendes kennen: 1) die genaue biologische Hauteinheitsdose, 2) die prozentuale Tiefendosis jeder im Gebrauch stehenden Röntgenröhre, 3) das beste Filter für jede Röhre zur Erlangung des höchsten Grades von Homogenität. Diese Messungen müssen für jede Röhre 14tägig wiederholt werden. Die Wirkung der Behandlung ist ausgezeichnet; Nachteile sind natürlich der Kostenpunkt des Apparates und die überragende Wichtigkeit gewissenhafter Dosierung und Filtrierung, ferner die unparteiische und genaue Diagnose in jedem einzelnen Falle. Held (Berlin).

11) **Adolf Dunkhase. Untersuchung über die Dauer der Heilerfolge bei bestrahlten Myomen und Metropathien.** Inaug.-Diss., Freiburg i. B., 1919.

Bei der Erzielung einer absoluten Daueramenorrhöe spielt das Alter, die verabreichte Dosis und unter den Myomfällen die Tumorgröße eine gewisse Rolle. Auf die Gesamtrezidive verrechnet, nimmt mit zunehmendem Alter der Prozentgehalt der Spätrezidive ab; je älter eine Pat. ist, desto geringer ist die Gefahr eines Rezidives überhaupt, besonders aber die der Spätrezidive.

Die Häufigkeit der wiederkehrenden Menses hat keinen Einfluß auf Spätrezidive. Sickinger (Freiburg i. Br.).

12) **P. Begouin (Bordeaux). Myomblutung und Strahlentherapie.** (Gynéc. et obstétr. rev. mens. 1923. Juni 5.)

Obwohl das Anwendungsgebiet der Strahlentherapie bei Myom im allgemeinen jetzt auf jene kleinen bis mittelgroßen, blutenden, nahe der Menopause sich manifestierenden, sogenannten reinen Myome zu beschränken ist, die weder durch Nekrose, Suppuration, noch durch cystische oder neoplastische Degeneration alteriert sind, bei denen ferner Begleiterscheinungen durch Adnexerkrankungen, Peritonitiden oder Uteruskarzinom auszuschließen sind und bei denen vor allem die Diagnose Myom feststeht, ergibt sich noch ein weiteres Ausschaltungsgebiet für die gestielten, ins Uteruslumen ragenden myomatösen Polypen und die stark submukösen vorspringenden Myome, wie zwei resultatlos durch 6 Monate bzw. 2 Jahre bestrahlte Fälle von blutenden Uterusmyomen dieser Lokalisation zeigten. In allen jenen Fällen, in denen Hydrorrhöe, wehenartige Schmerzen, ein geöffneter Cervicalkanal auf einen derartigen Sitz des Myoms hindeuten, ist, um der Pat. eine jahrelange nutzlose Strahlenbehandlung zu ersparen, die Dilatation des Cer-

Digitized by Google

vicalkanales mit nachfolgender Austastung am Platze, der bei positivem Befund die operative Behandlung zu folgen hat, bei negativem Befund vorteilhaft die intrauterine Radiumbehandlung angefügt werden kann.

B. Bienenfeld (Wien).

13) **F. Heimann (Breslau). Ergebnisse gynäkologischer Bestrahlungen.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 3.)

212 Fälle wurden von Ende 1919 bis Ende 1921 in der Breslauer Universitäts-Frauenklinik nach der Erlanger Methode ohne Radiumzusatz bestrahlt. Die Erfolge sind trotz kurzer Beobachtungszeit wenig günstig: 4,7% absolute Heilungsziffer oder 29,9% relative (von 24 operablen Frauen 7 einwandsfrei) gegenüber einer absoluten Operationsheilungsziffer von 9,3% (45,5% relative) einer Serie von 55 in diesem Zeitraum operierten Frauen. Gebessert 7,1%, der Rest schlecht, verschollen oder gestorben. Die Breslauer Klinik ist daher neuerdings wieder zur kombinierten Röntgen-Mesothorbehandlung übergegangen.

Bei 87 Fällen von Myomen wurde stets Amenorrhöe erzielt, verschiedentlich Verkleinerung der Tumoren. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

14) **F. Vogt (Tübingen). Über das atypische Verhalten des Uterus in der Menopause nach Röntgenkastration.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 3.)

An dem Tübinger Material von 1300 Fällen trat in der Menopause an röntgenkastrierten Frauen in 10 Fällen eine Störung in Form von Uterusblutungen auf. Es lag vor: Einmal ein gutartig wachsendes Myom, zweimal submuköse Myome, einmal war eine Blasenmole vorhergegangen, einmal Pyometra, dreimal Adenokarzinom. Die Karzinome entwickelten sich einmal nach ½ Jahr, zweimal nach 5 Jahren. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

15) **H.-A. Albertin (Lyon). Zur Frage der Behandlung der Uterusfibrome. Die Notwendigkeit des Zusammenarbeitens der Radiologen und gynäkologischen Chirurgen.** (Lyon méd. 1923. Nr. 2.)

Um eine wirklich sachgemäße Klärung der Frage, für welche Fälle von Uterusfibromen die Strahlenbehandlung und für welche die chirurgische Behandlung den Vorzug verdient, zu erzielen, ruft A. zu einmütigem Zusammenarbeiten der Radiologen und Gynäkologen auf. Die bisherigen Statistiken aus den getrennten Lagern geben ein unrichtiges Bild, da viele zuerst bestrahlte und später chirurgisch behandelte Fälle von den Strahlentherapeuten als Erfolge gebucht wurden, wenn sie mit dem Erfolg unzufrieden nicht zu diesen zurückkehrten, sondern beim Chirurgen Heilung suchten. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

16) **C. A. Pape (Tübingen). Drei Jahre halbseitige Röntgenkastration.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 3.)

Verf. berichtet über die Resultate der halbseitigen Röntgenkastration bei 88 Fällen von gynäkologischen Blutungen, die wahrscheinlich auf einer sekretorischen Störung beruhten (Myome, Polypen, Blutungen p. abort. also eingeschlossen!). Ein normaler Ablauf der Periode sollte dadurch erreicht werden. Dies gelang in 45 Fällen, davon 25 ohne Abrasio. Besonders eigneten sich die Pubertätsblutungen für diese Methode. In 15 Fällen trat Amenorrhöe ein, diese jedoch nur bei älteren Frauen in der Höhe der Klimax. Bestrahlt wurde derartig, daß das eine Ovarium die Ovarialdosis bekam, das andere möglichst vor Strahlen geschützt wurde. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

Digitized by Google

17) **Max Schmid (Baden-Baden). Die Erfolge der Röntgen- und Radiumbestrahlung von hämorrhagischen Metropathien und Myomen an der Universitäts-Frauenklinik Freiburg aus den Jahren 1915—1919.** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1919.

Die Heilungserfolge der Myome durch Röntgenbestrahlung stehen hinter denen der hämorrhagischen Metropathien zurück. Bei den hämorrhagischen Metropathien betrugen die Heilungserfolge 97%, bei den Myomen 86%. Bei den Radiumfällen sind sie ungefähr gleich.

97% Myome und 95% hämorrhagische Metropathien sind mit dauerndem Erfolge mit Radium bestrahlt worden. Mit wenigen Ausnahmen, die sich durch die Fehlerquellen erklären lassen, zeigen die Dauerheilungen der Metropathien und Myome sowohl bei der Röntgen- wie bei der Radiumtherapie mit steigendem Alter und steigender Dosis eine Zunahme. Sickinger (Freiburg i. Br.).

18) **Baumann. Beziehungen zwischen Myom, Korpuskarzinom und Sarkom, unter Berücksichtigung der Strahlentherapie.** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1921.

Unter 7779 Myomfällen fand sich 192mal ein Corpuskarzinom = 1,4%. Bei 16 973 Myomfällen fand sich 317mal noch Sarkom = 1,8%. Die Häufigkeit einer Fehldiagnose bei vorhandenem Sarkom beträgt 0,8%. Bei Corpuskarzinom und Myom 1,9%, d. h. bei 100 Myomfällen ist mit etwa 3% Fehldiagnosen zu rechnen. Diesen drei Fällen bei der fast lebenssicheren Bestrahlung stehen ca. 3% primäre Operationsmortalität bei der operativen Behandlung gegenüber.

Sickinger (Freiburg i. Br.).

19) **S. Fabre (Paris). Resultate einer Serie von mit Radium behandelten Uterusfibromen.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. Nr. 3.)

Ausführlicher Bericht über 78 Fälle, die mit durchweg befriedigendem Resultat mit Radium behandelt wurden. In der Diskussion bricht Béclère eine Lanze für die Röntgentherapie. J.-L. Faure hält Radium für wirksamer. Bouchacourt hat gemeinsam mit Chéron, der ein Hauptvorkämpfer für die Radiumbehandlung der Fibrome war, die Behandlung mit Röntgenstrahlen und Radium vergleichsweise angewandt. Beide sind zu dem Resultat gekommen, daß die Röntgentherapie Besseres leiste und das Radium für die Krebsbehandlung zu reservieren sei.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

20) **Pouey (Montevideo). Radiumbehandlung und Uterusmyom.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. Nr. 2.)

Intrauterine Applikation von 100 mg Radiumbromid während 24 Stunden (Filterung 0,5 mm Platin, 1—2 mm Silber und Gummiüberzug) ergab in etwa 100 Fällen fast stets gute Erfolge. Gegenindikation sind sehr große Geschwülste, sowie Fälle mit Komplikationen (Adhäsionen, Adnexitiden, Appendicitis), maligne Entartung, submuköse und subperitoneale, sowie verkalkte Myome. In fraglichen Fällen von Karzinom oder Tuberkulose der Adnexe, sowie von Pyosalpinx ist ebenfalls operativ vorzugehen.

In einem Fall von intrauteriner Radiumanwendung verschwanden auch Asthmaanfälle; eine andere Pat. hatte vor der Radiumbestrahlung zur Zeit der Menorrhagien Wallungen und einen schwierigen Charakter; hinterher normale, regelmäßige Perioden ohne Wallungen, geringe Abmagerung, lebhaftes Wesen und normalen Charakter. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Digitized by Google

21) Fabre und Gagay (Paris). Bemerkungen zur Radiumtherapie bei Myomen. (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. Nr. 2.)

Zur Vermeidung von Infektionen sind alle mit Entzündungsprozessen auch an den Adnexen komplizierte, sowie schmerzhafte und nekrotisierende Myome von der Radiumbehandlung auszuschalten.

Mikroskopische Untersuchung der bei einer in jedem Falle vorausgeschickten Ausschabung gewonnenen Gewebsstücke ist prinzipiell zu fordern, um maligne Fälle auszuschließen.

Sterilisation tritt nicht in allen Fällen ein; Schwangerschaft wurde mehrfach nach Radiumbestrahlung beobachtet.

Das Hauptgebiet der Bestrahlung stellen die einfachen Myome von geringer und mittlerer Größe dar, die Blutungen verursachen.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

22) James A. Coscarden (Neuyork). Die Grenzen der Radiumtherapie bei Myomen des Uterus. (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1923. Juli.)

Die Auswahl des Falles bei Radiumtherapie der Myome ist äußerst wichtig. Die Verantwortung muß eine ungeteilte sein. Extrauterine Neubildungen und bösartige Tumoren des Uterus müssen ausgeschlossen werden. Chronische Entzündungen der Adnexe leichter Art sind nicht von Belang. Zeichen von Toxämie, nicht durch Blutverlust erklärbare Anämie, örtliche Schmerz- und Druckempfindlichkeit, Veränderung der Konsistenz des Tumors, schnelles Wachstum und Größe desselben sprechen für Entzündung, Degeneration oder sarkomatöse Entartung und verlangen die Ektomie. Blutungen infolge von Ulzerationen und Blutgefäßveränderungen können trotz Einsetzen der Menopause weiterbestehen. Schmerzen, welche mit Auftreten der Periode verbunden sind, verschwinden, zu anderen Zeiten auftretende nicht. Störungen von seiten der Harnwege werden nicht wesentlich gebessert. Schrumpfen des Myoms folgt fast stets passenden Radium- oder Röntgendosen. Aber die Umständlichkeit der nötigen Dosierung und ihre mögliche Gefahr bei massigen Myomen lassen die Operation der Bestrahlung vorziehen. Radium- und Röntgengaben, die nicht genügen, um Menopause zu erzielen, sind unbefriedigend. Die Myome schrumpfen nicht immer danach, die Beeinflussung der Blutung ist unsicher, der psychische Einfluß auf die Pat. ist schlecht. Bei geistig irgendwie abnormen Frauen darf die Bestrahlung nur mit Vorsicht angewandt werden wegen der sich danach einstellenden nervösen Reizbarkeit. Schwangerschaft nach Radiumtherapie ist möglich, doch soll sie nie bei Frauen angewandt werden, die noch schwanger werden können. Die sklerotischen Veränderungen führen zu Geburtsanomalien. Grimm (Berlin).

23) Sidney Forsdike (London). Die Behandlung schwerer uteriner Hämorrhagien mittels Radium. (Brit. med. journ. no. 3271.)

Verf. ist der Meinung, daß in allen Fällen, wo ein vorhandenes Myom überhaupt zur Behandlung herausfordert, die chirurgische Behandlung am Platze ist; Bestrahlung soll nur dazu dienen, die Blutung anzuhalten und dadurch den Pat. für die Operation vorbereiten. In den Fällen aber, wo schwere Blutungen im Vordergrund stehen und die Narkosenuntersuchung nur einen kleinen Tumor erkennen läßt, dort ist Radiumbestrahlung die beste Behandlungsart. Die einzige Kontraindikation bildet akute oder chronische Pelveoperitonitis. Bei solchen Fällen kann man das Aufflammen einer subakuten Entzündung mit anschließender Abszeßbildung erleben. Unmittelbare Störungen sind Schmerzen im Becken, die bei Fort-

Digitized by Google

lassen des Radiums nachlassen, vorübergehende Häufung der Miktion und gelegentlich ein etwas verlängertes Erbrechen, das ebenfalls aufhört, sobald das Radium fortbleibt. Gewöhnlich genügt eine Bestrahlung; wo nicht, muß sie noch einmal wiederholt werden. Die Frage, worauf das Radium wirkt, beantwortet Verf. dahin, daß er eine ausschließliche Wirkung auf das Endometrium annimmt.

Held (Berlin).

24) **Kupferberg (Mainz). Zur Radiumtherapie benigner gynäkologischer Erkrankungen.** (Strahlentherapie Bd. XIV. Hft. 3.)

Verf. berichtet über ein Material von 500 Fällen; er erzielte bei Metropathien aller Art 100% Heilung, bei Myomen bis Nabelhöhe 100% Amenorrhöe, 55% wesentliche Myomverkleinerung und 15% völligen Myomschwund. Am besten schrumpften die reinen und ödematösen Myome. Aber auch bei chronisch entzündlichen Adnexerkrankungen (Gonorrhöe und Tuberkulose), Osteomalakie, Dysmenorrhoea membranosa und bei chronischem Cervixkatarrh zeigten sich gute Erfolge. Zwei Todesfälle an aufsteigender Infektion.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

25) **W. Danforth (Evanston). Behandlung gutartiger uteriner Hämorrhagien mit Radium.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1923. August.)

Die Funktion der Ovarien zu erhalten muß im Vordergrund der Behandlung stehen. Bei Frauen über 40 Jahre ist die Radiumbestrahlung von großem Werte. Bei jungen Frauen muß die Indikation ganz klar sein. Radium soll bei alter und frischer Entzündung im Becken nicht angewandt werden. Größere Myome werden besser operativ entfernt. Bei kleineren blutenden Myomen von Frauen über 40 Jahre ist Radium ein wertvolles Therapeutikum. Verf. beschränkt die Radiumtherapie auf Myome, die nicht größer sind als der 2½—3 Monate schwangere Uterus. Er hat 100 Fälle mit Radium behandelt.

Grimm (Berlin).

Abortus.

1) **E. Hönck (Hamburg). Über seltene Befunde bei Fehlgeburt und ihre klinischen Begleiterscheinungen.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 2.)

Verf. ist mit Baumm (s. d. Ref. im Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 51, S. 2061) der Anschauung, daß es so hochgradige Erschlaffungszustände des Uterus, wie sie Kossmann und andere annahmen, nicht gibt. Er führt jedoch ein Beispiel an, das in die Kategorie jener Fälle gehört, wo die Sonde oder Curette zum Erstaunen des Operateurs außerordentlich tief eindringt. Der tastende Finger gelangte oben links in der Gebärmutter wie durch einen elastischen Ring bequem in eine allseitig von weicher Wand umschlossene Höhle, in der die Hauptmassen der Eireste sich fanden. Verf. erinnert sich noch einiger Vorkommnisse aus seiner Praxis, deren Deutung gleichfalls die Annahme einer solchen »Nebenhöhle« nahelegt. Die Art des Zustandekommens einer solchen Aussackung kann nur vermutet werden, Doppelbildung oder Ausweitung des intramuralen Tubenendes durch das wachsende Ei. Erfolgt bei der Ausräumung eine Perforation, so kann diese wohl von selbst heilen, aber für die spätere Zeit einen Locus minoris resistentiae hinterlassen, der bei einer neuen Schwangerschaft eine vollkommene Uterusruptur mit Austritt der Frucht in die Bauchhöhle und innerer Verblutung zur Folge haben kann. Auch hierfür weiß der Verf. ein sehr trauriges Beispiel anzuführen.

Frickhinger (München).

Digitized by Google

2) **H. A. Dietrich (Göttingen). Die Behandlung fieberhafter Aborte.** (Klin. Wochenschrift Jahrg. Nr. 36.)

Der Standpunkt der Göttinger Klinik wird vom Verf. folgendermaßen dargestellt: Genaue Anamnese, die Temperaturmessung, Pulsbeobachtung und eventuell 1tägige Beobachtungszeit müssen feststellen, ob es sich um einen Abortus febrilis handelt. Auf bakteriologische Untersuchung kann verzichtet werden, wünschenswert bleibt sie. Eine vorsichtig vorgenommene innere Untersuchung muß ergeben, ob die Infektion den Uterus bereits überschritten hat (komplizierter Abortus febrilis) oder ob kriminelle Verletzungen zu vermuten oder nachzuweisen sind. Ist eines von beiden der Fall, so ist von Eingriffen dringend abzuraten und der Fall rein konservativ zu behandeln, am besten als undankbares Feld für den praktischen Arzt einer Klinik zu überweisen. Handelt es sich um einen unkomplizierten Abortus febrilis, so ist zu unterscheiden, ob der Cervicalkanal für den Finger durchgängig oder noch geschlossen ist. Im ersteren Fall können im Muttermund fühlbare Eiteile mit der Abortuszange entfernt werden, in tiefer Narkose digital der Rest schonend abgelöst, eventuell auch mit der großen stumpfen Curette kleinere Teile recht vorsichtig abgetrennt werden. Zur Entfernung der gelösten Teile dient die Abortuszange; bei starker Blutung ist vielleicht eine Jodoformgazetamponade des Uterus für 6 Stunden vorzunehmen. Wichtig ist völlige Entleerung des Uterus. Ist der Cervicalkanal und der Muttermund geschlossen, dann ist abwartende Therapie (s. o.) anzuraten. In einem Teil der Fälle wird es trotz des Fiebers gelingen, den Abortus aufzuhalten. Angesichts der schwierigen exakten Ausführung der abwartenden Behandlung im Privathaus ist eine Überführung in eine Anstalt sehr zu erwägen. Wird diese abgelehnt und ist der Abortus nicht aufzuhalten, dann absolute Bettruhe und Anstreben der spontanen Entleerung des Uterus durch Chinin oder Hypophysenextrakte (Hypophysin, Pituglandol, Coluitrin usw.). Nur bei starker Blutung exakte Scheidentamponade oder Ausräumung. Eine Dilatation ist wegen der Gefahr der Propagierung der Infektion und wegen der Nebenverletzungen zu widerraten. Diese Vorschläge sind ein zwischen eingreifender und abwartender Therapie stehendes Verfahren, da zurzeit eine Entscheidung für eines der beiden Verfahren aus den Mitteilungen und Statistiken nicht zu treffen ist. H. Fuchs (Danzig).

3) **Bandzauner (Ehrwald-Nordtirol). Beitrag zur Frage der Abortusbehandlung.** (Med. Klinik 1922. Nr. 49. S. 1555.)

Verf. möchte »eine Vereinfachung einiger Handgriffe zur Sprache bringen, welche vielleicht manche Kollegen, speziell auf dem Land, begrüßen dürften«. Als Kniestütze wird ein 140 cm langer, etwa 3—4 cm breiter Segeltuchstreifen empfohlen, der an beiden Enden in je eine Schlinge umgenäht ist, durch die ein Spazierstock hindurchgesteckt wird. — Um zu verhindern, daß bei der Scheidenspülung die Frau naß liegt, wird empfohlen, an einem Röhrenspekulum mit einem Péan einen Billrothbattistfleck von 25—30 cm zu befestigen. — Zur Dilatation des Cervicalkanals verwendet Verf. statt der Hegarstifte die Uterustamponzange. — Endlich wird empfohlen, keine in der Sprechstunde ausgeräumte oder curettierte Pat. untamponiert zu entlassen. Nürnberger (Hamburg).

4) **Fritz Götting (Altona) Ein Beitrag zur Behandlung des Abortus.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 50.)

Unkomplizierte fieberhafte Aborte wurden grundsätzlich aktiv behandelt. Die bakteriologische Indikationsstellung hat auch im Krankenhaus versagt. Maßgebend für den Verlauf des infizierten Abortes ist nicht die Art der Keime,

Digitized by Google

sondern die Wechselwirkung zwischen der Virulenz und der Widerstandsfähigkeit des Organismus. Sie bestimmt das klinische Bild. Bei schwer septischen Zuständen versagen aktive und passive Behandlung gleichermaßen. Für das aktive Verfahren sprechen ferner die Blutungen, auch wenn sie schleichend auftreten, und soziale Momente, besonders die Verkürzung des Krankenhausaufenthaltes. Unter 650 fieberhaften Aborten betrug die Gesamtsterblichkeit 10,1%. Die Sterblichkeit unter 25 im Krankenhaus ausgeräumten 3,8%. Technik: Digitale Lösung und instrumentelle Ausräumung. H. Fuchs (Danzig).

5) **Urban de Weldige. Über den Einfluß der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tuberkulose, Herz- und Nierenerkrankungen.** Inaug.-Diss., Würzburg, 1922.

I. Die Nachuntersuchung derjenigen Frauen, bei denen in den letzten 20 Jahren in der Würzburger Frauenklinik wegen Tuberkulose die Schwangerschaft frühzeitig unterbrochen wurde, hatte folgendes Ergebnis:

1. Gruppe (Schwangerschaft 1.—4. Monat), davon 1. Turbanstadium 4 Frauen, 100% günstig beeinflußt; 2. Turbanstadium 8 Frauen, 87,5% günstig, 12,5% ungünstig beeinflußt; 3. Turbanstadium 7 Frauen, 28,6% günstig, 71,4% ungünstig beeinflußt.

2. Gruppe (Schwangerschaft 5.—7. Monat), davon 1. Turbanstadium 0 Frauen; 2. Turbanstadium 2 Frauen, 50% günstig, 50% ungünstig beeinflußt; 3. Turbanstadium 6 Frauen, 33,3% günstig, 66,6% ungünstig beeinflußt.

Besonders ungünstig waren die Resultate bei Larynx- und Lungentuberkulose, von 7 Frauen starben trotz der Schwangerschaftsunterbrechung in allernächster Zeit 6 Frauen. Auf Grund der Nachforschungen kommt der Verf. zu folgenden Schlußfolgerungen:

1) Die Indikation zur künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung bei reiner Lungentuberkulose ist gegeben, wenn die Gravidität sich noch in den ersten Monaten befindet und die Tuberkulose noch nicht über das 2. Stadium hinaus fortgeschritten ist; je früher die Schwangerschaft unterbrochen wird, desto günstiger ist die Prognose für die Frau.

2) Bei einer mit Larynxtuberkulose kombinierten Lungentuberkulose ist die Schwangerschaftsunterbrechung in den meisten Fällen wertlos, da stets die Prognose für die Mutter als äußerst schlecht zu bezeichnen ist.

3) Die Art der Schwangerschaftsunterbrechung richtet sich neben dem Zeitpunkt der Schwangerschaft auch nach dem Stadium der Erkrankung, und zwar ist im 1. Turbanstadium die beste Methode die Entleerung des Uterus auf vaginalem Weg in den ersten Monaten. Die Tubensterilisation ist wegen der Besserungsfähigkeit der Erkrankung nicht angezeigt. Im 2. Stadium kann ein radikaler Eingriff in einem Teil der Fälle der einfachen Ausräumung vorzuziehen sein, da durch ihn auch die Sorge vor neuer Schwangerschaft in Wegfall kommt. Im 3. Stadium ist die Totalexstirpation ziemlich wertlos, es kann dadurch höchstens eine geringe Lebensverlängerung erreicht werden.

II. Über den Einfluß der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bei Herzerkrankung. Da von den 6 Frauen, bei denen die Nachuntersuchung angestellt werden konnte, 2 kurze Zeit nach der Entlassung an Lungentuberkulose, 2 weitere bereits 3 Tage post operationem ad exitum kamen, läßt sich kein Urteil über den Einfluß der Unterbrechung gewinnen.

Digitized by Google

III. Über den Einfluß der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bei Nierenerkrankung. Bei 8 Frauen mit chronischer Nephritis, die nachuntersucht werden konnten, wurde 7mal eine Besserung des Leidens festgestellt.

Die vorliegenden Resultate lassen trotz des kleinen Materials erkennen, daß bei der chronischen Nephritis in geeigneten Fällen durch die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung unbedingt eine Besserung zu erzielen ist.

Nach der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung bei Nephropathia gravidarum trat von 5 Frauen, die nachuntersucht werden konnten, 3mal eine Besserung ein, die bei 1 Fall zur völligen Heilung geführt hat. Bei 2 Fällen trat noch keine völlige Heilung ein. 1 Fall kam nach 4 Jahren wegen eines Herzfehlers, ein anderer 3 Tage post operationem ad exitum. Aus diesem äußerst spärlichen Material ist nicht zu ersehen, ob die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung eine therapeutische Maßnahme darstellen kann oder nicht.

Walther Schmitt (Würzburg).

6) **L. Herlitzka (Turin). Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation in einer Sitzung.** (Riv. di ginecol. ostetr. pediat. e med. gen. anno XVII. no. 9. S. 143. 1922. November.)

Verf. führt die Unterbrechung der Schwangerschaft und die gleichzeitige Sterilisation so aus, daß er nach Vorlagerung des graviden Uterus vor die Bauchwunde zunächst die beiden Tuben nahe der Uteruskante zwischen zwei Seidenligaturen durchschneidet und dann das uterine Ende in das Ligamentum latum versenkt. Dann wird das untere Uterinsegment mit einem Gazestreifen, den ein Assistent hält, kräftig zusammengeschnürt. Transversaler Fundusschnitt und Entleerung des Uterus. Naht der Wunde mit Catgutknopfnähten. — Auf diese Weise wurden 11 Fälle von Lungentuberkulose, 2 schwere Herzfehler mit Niereninsuffizienz und 1 Osteomalakie operiert. — Wegen der Blutungsgefahr führt Verf. diese Operation nur bis zum 3. Schwangerschaftsmonat aus.

Nürnberger (Hamburg).

7) **A. Pavlovsky. Zwei Fälle von kompliziertem künstlichem Abort.** (Bol. de la soc. de obstetr. y ginecol. de Buenos Aires 1922. no. 1.)

1) Bei einer Frau, die 5 normale Geburten, keinen Abort durchgemacht hatte, traten im Mai 1921 Schmerzen im Unterleib auf. Es findet sich ein Abszeß von 15 cm Durchmesser, anscheinend von der Rectusscheide ausgehend. Inzision und Drainage, nach 3 Tagen in Ambulanz entlassen. Die Wunde fistelt weiter, Pat. bleibt aus und kommt erst im Januar 1922 wieder. Die Fistel wird mit Laminariastiften erweitert und sondiert, dabei gelingt es, eine Nélatonsonde Nr. 16 herauszuziehen. Auf Vorhalten gibt Pat. jetzt an, daß ihr im Februar 1921 von einer Hebamme diese Sonde in den Uterus eingelegt wurde, um einen Abort im 3. Monat zu erzielen. Der Abort trat ein, aber die Sonde blieb verschwunden. Sie hat anscheinend die vordere Uteruswand und dann das parietale Peritoneum durchbohrt und ist im präperitonealen Fettgewebe liegen geblieben.

2) 33 Jahre alte Frau, Mutter von 4 Kindern, kommt wegen Blutungen nach Abort. Placenta angeblich noch nicht ausgestoßen. Temperatur 39,5°. Nach 2 Tagen Fieberabfall, 2 Tage später verlangt Pat. Curettage, die aber nicht gemacht wird. Darauf verläßt sie heimlich das Krankenhaus und begibt sich zur Hebamme, die den Abort eingeleitet hatte. Diese macht eine Curettage, perforiert dabei den Uterus und zieht eine lange Dünndarmschlinge heraus. In diesem Zustand wird Pat. wieder ins Krankenhaus eingeliefert. Sofortige Lapara-

Digitized by Google

tomie, Resektion des Dünndarms, Drainieren des Douglas. 8 Tage später doppelseitige Pneumonie, die gut überstanden wird. Dann nach 8 Tagen Darmverschluß infolge von Verwachsungen des Colon sigmoideum mit dem kleinen Becken. Anus praeternaturalis. Pat. erholt sich rasch, nach 2½ Monaten ist der Anus praeternaturalis geschlossen und bis jetzt seit 1½ Monaten geblieben. Stuhlgang in Ordnung.

Die Pat. ist verhaftet, die Hebamme gegen Kaution in Freiheit.

R. Paschen (Hamburg).

8) **Georg Richter. Uterusgangrän.** Inaug.-Diss., Würzburg, 1921.

Bericht über einen an der Würzburger Frauenklinik beobachteten Fall. Die auf Grund der Diagnose »Ileus« vorgenommene Laparatomie führte zur Exstirpation des völlig gangränösen Uterus; Exitus nach 14 Stunden. Die klinische Diagnose »Gangrän des Uterus nach kriminellem (?) Abort« wird gestützt durch den Sektionsbefund und die makroskopisch-mikroskopische Untersuchung des Präparates. Diese deckt sich in ihren Ergebnissen mit den von anderen Autoren beschriebenen. Die für die Diagnose Uterusgangrän charakteristischen Symptome werden zusammengestellt und Angaben über Therapie und Prognose gemacht. Als Ursache der Uterusgangrän ist im vorliegenden Fall eine Verletzung der Uteruswand anzusehen, entstanden durch eingeführte Instrumente bei dem Abtreibungsversuch.

Walther Schmitt (Würzburg).

9) **Boppe und Renaud. Schwere intraabdominale Blutung ohne Extrauteringravidität.** (Bull. et mém. de la soc. anat. 92. Jahrg. Nr. 10.)

42jährige Pat., bei der starke Metrorrhagien auftraten, nachdem die Periode 5 Tage ausgeblieben war. Peritoneale Erscheinungen, Blut im Douglas. Daher Laparatomie. Beiderseits schwere frisch entzündliche Veränderungen der Tuben, reichlich flüssiges und geronnenes Blut in der Bauchhöhle. Mikroskopisch waren nirgends Graviditätsveränderungen zu finden. Supravaginale Amputation des ebenfalls entzündlich veränderten Uterus. Später hat Pat. zugegeben, daß sie sich in der Annahme gravid zu sein, eine Injektion von etwa 250 ccm Wasser in den Uterus gemacht hatte. Die Blutung war wohl durch entzündliche Veränderungen und die mechanische Alteration der Tuben entstanden.

Heinz Küstner (Breslau).

10) **Th. Nagy (Budapest). Fall von tödlichem Tetanus im Anschluß an einen kriminellen Abort.** (Gyogyaszat 1922. Nr. 52.)

Einer 20jährigen Ipara wurde wegen 8tägigem Ausbleiben der Menstruation von einer Hebamme eine etwa 4 cm lange »Wurzel« (wahrscheinlich ein Laminariastift) in die Gebärmutter eingeführt und von der Pat. selbst an dem daran befestigten Faden, der erhaltenen Weisung entsprechend, am nächsten Tag herausgezogen. 8 Tage später trat bei subfebrilem Zustand Tetanus auf, welcher trotz Antitetanusseruminjektionen unter hohem Fieber und höchst qualvollen Leiden am 9. Tag nach dem Beginn der Erkrankung letal endigte. Der Name der Urheberin des Verbrechens war von der Kranken, wie in den meisten Fällen, auch hier nicht zu erfahren.

Temesváry (Budapest).

11) **Wilhelm Otto. Fremdkörper im Uterus.** Inaug.-Diss., Köln, 1919/20.

Beobachtung aus der Privatpraxis des Unterzeichneten: Junge Kriegswitwe, im 3. Monat der zweiten Gravidität krimineller Abort durch Arzt (Ausschabung).

Digitized by Google

Danach Auftreten von Hypermenorrhöe und Ausfluß zwischendurch. Abrasio fördert 12 fötale Knochenstückchen zutage. H. Füth (Köln).

12) **Moissidès (Konstantinopel). Beitrag zum Studium der Abortfrage im griechischen Altertum.** (»Janus«, Internat. Archiv f. Gesch. d. Medizin u. med. Geographie 1922. [Französisch.])

An der Hand ausgedehnter Literaturangaben schildert M. die Ergebnisse seiner Studien über die Abortfrage im alten Hellas im Hinblick auf die sozialen, philosophischen, theologischen und medizinischen Gesichtspunkte. Die Diskussionen der letzten Jahre über die Abortfrage, insbesondere auch soweit sie den kriminellen Abort betreffen, muten wie ein fernes Echo der genialen Gedanken der großen Denker im alten Griechenland an. Platon und Aristoteles sind als die Vorläufer, wenn nicht als die Begründer der Malthusianischen Lehre anzusehen. Die Verbreitung des kriminellen Abortes war infolge ihrer philosophischen Lehre außerordentlich groß. Die Gesetzgeber beurteilten die Frage zu verschiedenen Zeiten sehr verschieden. Teils bestand völlige Straflosigkeit, teils Androhung schwerer Strafen, sogar der Todesstrafe. Bei den asiatischen Griechen war der Abort jedenfalls ein Kapitalverbrechen. Die enorme Verbreitung des kriminellen Abortes zur Zeit des byzantinischen Kaiserreiches gab Veranlassung, daß auf den Konzilen zu Ankyra (314 v. Chr.) und Konstantinopel (680 v. Chr.) schwere Strafen zur Eindämmung der Aborte angedroht werden mußten.

Die medizinische Seite der Abortfrage ist von den alten griechischen Ärzten (insbesondere von Hippokrates und seiner Schule) ebenfalls eingehend studiert worden. Es ist erstaunlich, welch zahlreiche Belege M. hierfür beizubringen weiß. Sowohl die Symptome, wie auch die Komplikationen werden großenteils mit erstaunlicher Genauigkeit geschildert. Prognostisch wurde der Abort für gefährlicher gehalten als die Geburt. Auf die besonderen Gefahren im 4. und 8. Monat macht Aristoteles aufmerksam. Zur Prophylaxe diente außer allgemeinen Maßnahmen und intrauteriner Behandlung auch das Tragen eines Steines aus dem Euphrat (*ἀετίτης*) als Amulett. Zur Behandlung kannte Hippokrates bereits die Dilatation des Muttermundes mit Stiften oder dem Finger, sowie die Curettage. Zur Einleitung des Abortes waren der Eihautstich, sowie die intrauterine Injektion der mannigfaltigsten Substanzen bekannt. Die Zahl der als Abortiva benutzten Mittel war ungeheuer groß. In einer beigefügten Liste führt der Verf. über 100 solcher Mittel mit Literaturangabe namentlich auf.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Leipzig
48. Jahrgang
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 8. Sonnabend, den 23. Februar 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. W. Schmitt (Würzburg), Über die Regulierung der placentaren Atmung. (S. 489.)
II. F. Peyser (Göttingen), Untersuchungen über das vegetative Nervensystem in der Schwangerschaft. (S. 496.)
III. K. Fink (Königsberg i. Pr.), Schädelverletzungen durch die Kiellandzange. (S. 501.)
IV. K. Heim (Berlin), Erfahrungen mit der Kiellandzange. (S. 506.)
Neue Bücher: Döderlein-Krönig, Operative Gynäkologie. (S. 515.)
Vulva und Vagina: 1) Scaglione, Kondylome der weiblichen Genitalien. — 2) Langhans, Operationserfolge und Suggestivtherapie bei Kraurosis vulvae. — 3) Lovelace, Fibrolipom des linken Labium majus. — 4) Tourneux, Mit Plattenepithel ausgekleidete Cyste der Scheide. (S. 515—516.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg.
Direktor: Prof. Dr. C. J. Gauss.

Über die Regulierung der placentaren Atmung[1].

Von
Privatdozent Dr. Walther Schmitt,
Oberarzt der Klinik.

Die Untersuchungen, über welche ich im folgenden berichten möchte, sollten die Frage beantworten, auf welche Weise im intrauterinen Leben eine Regulation des fötalen Gaswechsels stattfinden kann. Wir wissen, daß im extrauterinen Leben das Atemzentrum in der Medulla oblongata die Fortdauer der Atmung und ihre Anpassung an die Bedürfnisse des Organismus sicherstellt. Ganz anders liegen die Verhältnisse beim Fötus während der Zeit des intrauterinen Lebens. Es ist für die Frucht von allergrößter Wichtigkeit, daß das Atemzentrum nicht erregt und daß die Lungenatmung nicht vorzeitig in Gang gebracht wird. Es muß also die Möglichkeit eines ausreichenden Gaswechsels auch ohne Zuhilfenahme der Lungenatmung vorhanden sein. Da das Atembedürfnis der Frucht ein wechselndes ist (infolge von Kindsbewegungen findet z. B. eine Steigerung des fötalen Stoffwechsels statt; außerdem muß der Fötus sich auch den wechselnden Gasspannungen des mütterlichen Blutes anpassen können), so ist für das ungestörte intra-

[1] Nach einem am 22. XI. 1923 in der Physikalisch-Medizinischen Gesellschaft zu Würzburg gehaltenen Vortrag. Eine ausführliche Mitteilung der experimentellen Untersuchungen ist in der Zeitschrift für Biologie Bd. LXXIX. S. 45 erschienen.

Digitized by Google

uterine Leben auch eine Regulierung des fötalen Gaswechsels unbedingt erforderlich. Der mütterliche Organismus kommt dafür nicht in Betracht, weil zwischen Mutter und Kind eine nervöse Verbindung ebensowenig wie eine Gefäßverbindung besteht. Die Frucht muß deshalb aus eigenen Kräften durch eine Anpassung des Placentakreislaufes an die jeweiligen Bedürfnisse des fötalen Körpers für eine stets ausreichende Zufuhr von Sauerstoff und für eine genügende Entfernung der Kohlensäure Sorge tragen.

Es mußte demnach untersucht werden, auf welche Weise eine Regulierung des fötalen Blutkreislaufes in der Placenta und damit eine Regulierung des fötalen Gaswechsels möglich sein kann.

Zunächst war die Tatsache von Wichtigkeit, daß eine Beeinflussung des Placentakreislaufes durch Gefäßnerven nicht in Frage kommt, da die Placentagefäße, wie ich bei früheren Untersuchungen feststellen konnte, nervenlos sind. Damit ist natürlich jede Beeinflussung der Placentagefäße vom Zentralnervensystem aus ausgeschlossen. Es kommen also für die Regulierung des Placentakreislaufes nur solche Einflüsse in Betracht, die ohne Vermittlung eines nervösen Apparates an den Gefäßen selbst angreifen.

Bei früheren Untersuchungen (1) hatte ich nun gefunden, daß die Placentagefäße durch verschiedene chemische Stoffe, wie Pituglandol, Bariumchlorid, Histamin (β-Imidazolyl-äthylamin) kontrahiert, durch Amylnitrit dilatiert werden. Da diese Stoffe normalerweise im Blute nicht vorkommen, und da sie erst bei verhältnismäßig sehr hohen Dosen wirksam sind, da ferner das im Blut enthaltene Adrenalin sich so gut wie unwirksam erwies, so kann wohl angenommen werden, daß chemische (hormonale) Einflüsse für die Regelung des Placentakreislaufes auch nicht in Betracht kommen.

Dagegen fand sich, daß die Placentagefäße gegenüber dem Sauerstoff eine äußerst hohe Empfindlichkeit besitzen. Wurde zu dem Placentagefäß Sauerstoff geleitet, so erfolgte eine mächtige Kontraktion des Gefäßes; wurde dann an Stelle von Sauerstoff Kohlensäure eingeleitet, so trat eine Erschlaffung des Gefäßes ein. Diese Erschlaffung ließ sich auch dann erzielen, wenn zu dem durch Sauerstoffwirkung kontrahierten Gefäß Stickstoff geleitet wurde. Die Gefäßerweiterung wurde also nicht durch die Kohlensäurewirkung bedingt, sondern lediglich durch die Verdrängung des Sauerstoffes durch ein indifferentes Gas. Es zeigte sich dann weiterhin, daß das Placentagefäß sich stets auf den der Sauerstoffspannung entsprechenden Tonus einstellte, daß eine bestimmte Sauerstoffkonzentration eine bestimmte Gefäßweite bewirkte. Ich kam deshalb zu der Anschauung, daß die Gefäßweite der Placenta und damit auch die durch die Placenta strömende Blutmenge von dem Sauerstoffgehalt des fötalen Blutes abhängig sei. Diese gefäßregulierende Tätigkeit des Sauerstoffes stellte ich mir folgendermaßen vor: Bei geringem Sauerstoffgehalt des fötalen Blutes erweitern sich die Gefäße, infolgedessen strömt mehr Blut durch die Placenta und es wird mehr Blut in der Placenta arterialisiert. Steigt dann dadurch der Sauerstoffdruck im fötalen Blute, so verengern sich die Gefäße wieder, es fließt nun weniger Blut durch die Placenta, infolgedessen hat auch weniger Blut Gelegenheit, aus dem mütterlichen Blute Sauerstoff aufzunehmen. Diese beständigen Schwankungen in der Gefäßweite der Placenta, die ihrerseits wieder vom Sauerstoffgehalt des fötalen Blutes abhängig sind, gewährleisten eine stets gleichbleibende Sauerstoffversorgung des fötalen Körpers. Ich war also auf Grund der damaligen Untersuchungen der Ansicht, daß allein die Sauerstoffkonzentration die Weite der Placentagefäße und die Größe der fötalen Atmung bestimme.

Digitized by Google

Unterdessen wurde nun in einer Reihe von Arbeiten (2, 3) erneut auf die hohe Bedeutung der Reaktion des Blutes für die Weite der Blutgefäße hingewiesen und ganz allgemein die Konzentration der Wasserstoffionen für dieselbe verantwortlich gemacht.

Ich habe deshalb in einer neuen Versuchsreihe den Einfluß der Wasserstoffionenkonzentration auf die Gefäße der menschlichen Placenta geprüft und dabei vor allem die Frage zu beantworten gesucht, ob die Wirkung der Sauerstoffspannung auf die Placentagefäße als eine spezifische Wirkung des Sauerstoffes aufzufassen ist, oder ob dieselbe mit der Wirkung der Wasserstoffionenkonzentration in einem bestimmten Zusammenhange steht (4).

Zur Ausführung dieser Untersuchungen habe ich zwei Methoden benutzt: 1) die künstliche Durchströmung der Placenta und 2) die Gefäßstreifenmethode nach Mac William und von Frey.

I. Künstliche Durchströmung der Placenta.

Zunächst habe ich mittels der künstlichen Durchströmung der Placenta untersucht, ob die Weite der Placentagefäße durch eine Änderung der Wasserstoffionenkonzentration der Durchströmungsflüssigkeit beeinflußt werden kann. Zu diesem Zweck wurde in eine Nabelschnurarterie und in die Nabelschnurvene je eine Kanüle eingebunden und aus zwei Mariott'schen Flaschen abwechselnd eine Durchströmungsflüssigkeit von verschiedener Wasserstoffionenkonzentration in die Arterie geschickt; die aus der Vene ausfließenden Tropfen wurden mittels eines Tropfenzählers aufgefangen. Die Zunahme der Tropfenzahl zeigte eine Erweiterung, die Abnahme der Tropfenzahl eine Verengerung der Gefäße an. Als Durchströmungsflüssigkeit wurde eine Ringerlösung benutzt, der ein Gemisch von primärem Kaliumphosphat und sekundärem Natriumphosphat zugesetzt wurde, um der Lösung eine bestimmte Wasserstoffzahl zu geben. Eine solche Lösung wird als gepufferte Lösung bezeichnet; sie unterscheidet sich von einer ungepufferten Lösung von der gleichen Wasserstoffzahl dadurch, daß sie mit einer großen Zähigkeit ihre aktuelle Reaktion beibehält. Die Konzentration der Wasserstoffionen wurde nach der von Michaelis und Gyemant (5) angegebenen Indikatorenmethode bestimmt[1].

Wurde nun bei den Durchströmungsversuchen zunächst eine Lösung durch die Placenta geleitet, deren Wasserstoffionenkonzentration etwa der des arteriellen Blutes entsprach ($p_H = 7{,}45$) und nach einiger Zeit (etwa nach 10 Minuten) aus der zweiten Mariott'schen Flasche mit einer Lösung von höherer Wasserstoffionenkonzentration ($p_H = 6{,}0$) durchströmt, so nahm die aus der Vene ausfließende Tropfenzahl regelmäßig zu; wurde dann der Zufluß wieder auf die ursprüngliche Durchströmungsflüssigkeit von geringerer Wasserstoffionenkonzentration umgestellt, so trat wieder eine Verringerung der Tropfenzahl ein. Diese Durchströmungsversuche der Placenta zeigten also, daß eine Erhöhung der Wasserstoff-

---

[1] Die saure oder alkalische Beschaffenheit einer Lösung kann entweder durch Angabe der Wasserstoffzahl (geschrieben $[H^{\cdot}]$) oder einfacher durch Angabe des Wasserstoffionenexponenten (geschrieben $[p_H]$) ausgedrückt werden. Statt beispielsweise zu schreiben $[H^{\cdot}]$ (Wasserstoffzahl einer Lösung) $= 10^{-7}$ kann man auch schreiben $\log [H^{\cdot}] = -7$ oder $-\log [H^{\cdot}] = 7$; statt $-\log [H^{\cdot}]$ hat Sörensen (Biochem Zeitschr. 1909. Bd. XXI. S. 159) das Symbol p_H eingeführt. Man kann also statt $-\log [H^{\cdot}] = 7$ auch schreiben $p_H = 7$ (Michaelis „Die Wasserstoffionenkonzentration" 2. Aufl. 1922. S. 20). Dabei ist zu beachten, daß eine Lösung von höherer Wasserstoffzahl einen niedrigeren p_H-Wert und eine Lösung von geringerer Wasserstoffzahl einen höheren p_H-Wert besitzt. Der Neutralpunkt ist gegeben durch $p_H = 6{,}76$. ($[H^{\cdot}] = 1{,}77 \cdot 10^{-7}$) bei 37°. Saure Lösungen haben einen p_H-Wert $< 6{,}76$ und alkalische Lösungen einen p_H-Wert $> 6{,}76$.

Digitized by Google

zahl (d. h. saure Reaktion der Versuchslösung) eine Gefäßerweiterung und eine Verminderung der Wasserstoffzahl (d. h. alkalische Reaktion der Lösung) eine Gefäßkontraktion hervorruft.

II. Gefäßstreifenmethode.

Weitere Untersuchungen wurden dann an isolierten, überlebenden Gefäßstreifen der Placenta ausgeführt.

Die Gefäßstreifenmethode nach MacWilliam und von Frey hatte sich mir schon bei früheren Untersuchungen (1) ausgezeichnet bewährt. Die Versuchsanordnung war folgende: Aus der Placenta wurde ein Arterienstück von 4—5 cm Länge herauspräpariert und in einem gläsernen Versuchszylinder, der in ein vorgewärmtes Wasserbad eintauchte, befestigt. Durch einen zweiarmigen Schreibhebel wurden die Längenänderungen des Gefäßes auf einem Kymographion aufzeichnet.

Wurden zu dem aufgehängten Placentagefäß Lösungen von verschiedener Wasserstoffionenkonzentration zugegeben, so fand sich in Übereinstimmung mit den Durchströmungsversuchen bei Lösungen von geringerer Wasserstoffzahl (d. h. also bei alkalischen Lösungen) eine Gefäßkontraktion, bei Lösungen von größerer Wasserstoffzahl (also bei saueren Lösungen) eine Gefäßdilatation. Es ließ sich dabei auch zeigen, daß zur Erzielung einer Gefäßdilatation keine sauere Reaktion der Versuchsflüssigkeit notwendig war, sondern daß schon eine Verminderung der alkalischen Reaktion der Versuchsflüssigkeit genügte, um eine Gefäßdilatation zu erzeugen.

Eine Lösung von $p_H = 7{,}45$ rief eine starke Gefäßkontraktion hervor; da das arterielle Blut annähernd ein $p_H = 7{,}45$ besitzt, so kann angenommen werden, daß sich die Blutgefäße normalerweise in einem nicht unbeträchtlichen Kontraktionszustand befinden, der als »physiologische Laugenkontraktur« bezeichnet wird (Atzler und Lehmann, l. c.).

Wurden die Gefäße längere Zeit ohne Sauerstoffzufuhr in derselben Versuchsflüssigkeit belassen, so trat regelmäßig nach einiger Zeit eine spontane Erschlaffung des Gefäßes ein. Wurde dann die Flüssigkeit aus dem Versuchszylinder entfernt und durch eine vorgewärmte frische Lösung von der ursprünglichen Wasserstoffionenkonzentration ersetzt, so reagierte das Gefäß deutlich mit einer geringen Kontraktion. Diese Erschlaffung der Gefäße bei längerem Aufenthalt in derselben Flüssigkeit ist darauf zurückzuführen, daß durch die saueren Stoffwechselprodukte des Gefäßes die Alkaleszenz der Lösung abnimmt. Es ist also zur Erzeugung einer Gefäßdilatation nicht notwendig, eine Lösung von höherer Wasserstoffzahl zuzugeben, sondern es genügen zur Erreichung einer Gefäßerweiterung schon die im Gewebe produzierten saueren Stoffwechselprodukte (Fleisch, l. c.).

Ebenso wie bei den früheren Untersuchungen konnte ich auch dieses Mal wieder ausnahmslos eine stark kontrahierende Wirkung des Blutserums auf die überlebenden Placentagefäße feststellen. In der Tatsache, daß die Placentagefäße durch Adrenalin so gut wie nicht, durch Blutserum aber stark kontrahiert werden, glaube ich einen einwandfreien Beweis dafür gefunden zu haben, daß die vasokonstriktorische Wirkung des Blutserums mit der Adrenalinwirkung nichts zu tun hat, wie dies von verschiedenen Autoren früher behauptet wurde. Dagegen liegt der Gedanke sehr nahe, daß die vasokonstriktorische Wirkung des Blutserums durch seine alkalische Reaktion bedingt ist; daß außerdem noch eine andere vasokonstriktorische Substanz im Blutserum enthalten sein kann, soll nicht in Abrede gestellt werden.

Digitized by Google

Ich habe versucht, an den Placentagefäßen festzustellen, ob die durch das Blutserum hervorgerufene Gefäßkontraktion auch durch eine gepufferte Lösung erzielt werden kann, deren Wasserstoffzahl der des Serums entspricht. Aus den Untersuchungen R. Höber's (6) wissen wir, daß das Rinderblutserum, wenn die Kohlensäure vollständig durch Wasserstoff verdrängt wird, ein $p_H = 8,87$ besitzt, also stark alkalisch ist. Findet sich nun bei den Versuchen, daß die Reaktion des Placentagefäßes bei Zugabe von Blutserum und bei Zugabe einer Lösung von $p_H = 8,87$ genau die gleiche ist, so ist es doch sehr wahrscheinlich, daß die vasokonstriktorische Wirkung des Blutserums auf seiner Alkaleszenz beruht.

Wurde zu dem Placentagefäß in den Versuchszylinder abwechselnd Rinderblutserum und eine Lösung von $p_H = 8,87$ gegeben, so zeigte sich, daß eine gepufferte Lösung von $p_H = 8,87$ bei beständiger Sauerstoffdurchströmung genau die gleiche Kontraktion der Placentaarterie bewirkte wie Blutserum; sowohl bei dem Wechsel von der Lösung zu Serum wie umgekehrt trat keine Änderung der Gefäßlänge ein. Wurden dagegen in anderen Versuchen zu dem Placentagefäß abwechselnd mit Blutserum Lösungen gegeben, die wohl auch stark alkalisch waren, aber die Alkaleszenz des kohlensäurefreien Serums noch nicht erreichten, so trat jedesmal bei Zugabe der Versuchslösung eine Erschlaffung des Gefäßes ein; es wurde dadurch angezeigt, daß zwischen der benutzten Lösung und dem Blutserum eine p_H-Differenz bestand. Erst eine Lösung von $p_H = 8,87$ wirkte genau wie Blutserum. Dieses Resultat läßt es möglich erscheinen, daß die kontrahierende Wirkung des Blutserums auf die Placentagefäße durch seine Wasserstoffionenkonzentration bedingt ist.

Wurden dann die Gefäßreaktionen, die durch Lösungen von verschiedener $[H^{\cdot}]$ erzielt wurden, verglichen mit den Reaktionen, die nach Änderung des Sauerstoffgehaltes der Lösungen eintraten, so zeigte sich, daß eine Änderung der Wasserstoffzahl der Versuchsflüssigkeit wohl eine deutliche Gefäßreaktion verursachte, daß aber die Reaktionen des Gefäßes schneller und energischer vor sich gingen, wenn der Sauerstoffgehalt der Lösung geändert wurde.

Besonders auffallend war die Tatsache, daß eine gewaltige Gefäßerschlaffung dann zustande kam, wenn an Stelle des Sauerstoffes zu dem in einer stark alkalischen Lösung suspendierten Gefäß Wasserstoff geleitet wurde. Das indifferente Wasserstoffgas veränderte natürlich die Reaktion der Lösung nicht. Es muß deshalb für die vasodilatatorische Wirkung des Wasserstoffes folgende Erklärung angenommen werden: Der leicht diffundierende Wasserstoff dringt in das Gewebe ein und verdrängt hier den Sauerstoff; infolge der bei Sauerstoffmangel stattfindenden unvollkommenen Verbrennung treten im Gewebe saure Stoffe auf, wodurch eine Säuerung des Gewebes eintritt. Trotz der stark alkalischen Reaktion der umgebenden Flüssigkeit kommt es dann durch die Säurebildung im Gewebe selbst zu der starken Gefäßerschlaffung. Dies ist wohl nur dadurch zu erklären, daß die umgebende Pufferlösung im Gegensatz zu dem Wasserstoffgas nur schwer in das Gewebe eindringen kann. Wird dann wieder an Stelle des Wasserstoffes Sauerstoff eingeleitet, so erfolgt eine mächtige Kontraktion des Gefäßes. Bei beständiger Sauerstoffzufuhr wird die im Gewebe produzierte Säure entweder verbrannt oder zum Ausgangsmaterial aufgebaut. Infolgedessen nimmt die Säurebildung im Gewebe wieder ab, und dadurch kommt es zu der starken Gefäßkontraktion.

Die langsamer und schwächer verlaufenden Gefäßreaktionen nach Änderung der Wasserstoffionenkonzentration der umgebenden Flüssigkeit sind darauf zurückzuführen, daß nach den von Overton durchgeführten Untersuchungen über die

Digitized by Google

Permeabilität lebender Zellen die Pufferlösungen nicht oder nur äußerst schwer in die lebenden Zellen eindringen; es wird deshalb die [H·] des Gewebes durch die umgebende Flüssigkeit nur langsam geändert.

Weiter ließ sich feststellen, daß die Erschlaffung des Gefäßes auf Zuleitung von Wasserstoff sehr viel schneller eintrat wie nach Zuleitung von Stickstoff; strömte nämlich an Stelle von Sauerstoff Stickstoff in den Versuchszylinder, so dauerte die durch O_2 hervorgerufene Kontraktion noch eine Zeitlang an, bis dann die Dilatation erfolgte, während bei Zuleitung von Wasserstoff die Kontraktion sofort aufhörte und eine schnelle Dilatation einsetzte. Dieses verschiedene Verhalten des Gefäßes nach Zufuhr von Wasserstoff und Stickstoff ist wohl dadurch zu erklären, daß der Wasserstoff infolge seiner bei Körpertemperatur besseren Löslichkeit schneller in das Gewebe eindringt wie der Stickstoff; infolgedessen wird der Sauerstoff durch Wasserstoff schneller aus dem Gewebe verdrängt als durch Stickstoff; dadurch kommt es nach Zufuhr von Wasserstoff im Gewebe schneller zu einer Anhäufung von sauren Stoffwechselprodukten als nach Zufuhr von Stickstoff. Ist dann der Sauerstoff vollkommen aus dem Gewebe entfernt, so erfolgt die weitere Erschlaffung des Gefäßes bei Wasserstoff und Stickstoff in der gleichen Weise. Beide Gase sind indifferent und können nur dadurch wirken, daß sie den Sauerstoff verdrängen, d. h. das Gewebe ersticken.

So ist die Gefäßdilatation durch Stickstoff und Wasserstoff letzten Endes nicht anders zu verstehen als durch die bei Sauerstoffmangel im Gewebe selbst stattfindende Säurebildung. Wenn auch die Menge der dabei entstehenden sauren Produkte vermutlich sehr gering ist, so scheint, vielleicht weil die sauren Stoffwechselprodukte im Gewebe konzentriert sind, die Wirkung auf die Gefäßweite doch eine erhebliche zu sein.

Das Verhalten der Gefäße wird also durch die Anhäufung von Produkten des Eigenstoffwechsels weitgehend von chemischen Vorgängen bestimmt, die sich in dem Gewebe selbst abspielen. Dabei sind wohl auch Restitutionsvorgänge von Bedeutung, solange das Gewebe imstande ist sie durchzuführen.

Wurde beispielsweise das Gefäßstück in einer stark alkalischen Lösung (p_H = 9,0) suspendiert und bald darauf Wasserstoff eingeleitet, so hörte die durch die Zugabe der stark alkalischen Lösung verursachte Gefäßkontraktion zunächst auf, es begann aber bald wieder ein treppenförmiger Anstieg der Kurve, bis schließlich nach längerer Zeit eine langsame Erschlaffung des Gefäßes erfolgte. Wurde dann die Versuchsflüssigkeit abgelassen und durch eine frische Lösung von $p_H = 9,0$ ersetzt, so trat wieder eine starke Gefäßkontraktion ein; Zuleitung von Wasserstoff bewirkte jetzt aber sofort eine sehr schnelle Gefäßerschlaffung. Das Gefäß reagierte also zu Beginn des Versuches und nach längerer Versuchsdauer auf genau das gleiche Vorgehen (Einleiten von Wasserstoff) in sehr verschiedener Weise.

Diese Erscheinung läßt sich damit erklären, daß das Gefäß zu Beginn des Versuches imstande ist, die durch das Eindringen des Wasserstoffes bzw. durch das Verdrängen des Sauerstoffes im Gewebe entstandenen Säuren zu neutralisieren oder zu indifferenten Stoffen aufzubauen. Solange diese Fähigkeit des Gewebes noch groß genug ist, kommt es nicht zu einer Anhäufung von saueren Stoffwechselprodukten im Gewebe; infolgedessen bleibt die Wasserstoffionenkonzentration des Gewebes niedrig, und es ist noch eine Kontraktion des Gefäßes möglich. Nach längerer Versuchsdauer verliert offenbar das Gewebe die Fähigkeit, die Säuren des Stoffwechsels zu neutralisieren, die Wasserstoffzahl des Gewebes wird dadurch schnell erhöht; die Folge ist, daß das Gefäß schnell erschlafft. So ist die ver-

Digitized by Google

schiedene Restitutionsfähigkeit des Gewebes zu Beginn des Versuches und nach längerer Versuchsdauer die Ursache für die verschiedene Reaktion des Gefäßes bei sonst gleichen Versuchsbedingungen.

Aus meinen Untersuchungen geht also hervor, daß die Gefäßweite in der Placenta sowohl von der Sauerstoffspannung als auch von der Wasserstoffionenkonzentration der umgebenden Flüssigkeit und des Gewebes selbst in hohem Maße abhängig ist. Ich glaube nun annehmen zu dürfen, daß sich die Regulierung des Placentakreislaufes und seine Anpassung an das Atembedürfnis der Frucht folgendermaßen abwickelt: »Bei geringem Sauerstoffgehalt des fötalen Blutes entstehen infolge unvollkommener Oxydation im Gewebe saure Stoffwechselprodukte; dadurch wird die Wasserstoffionenkonzentration des Gewebes erhöht. Die Säuerung des Gewebes bewirkt eine Gefäßerweiterung; sind die Gefäße erweitert, so strömt in der Zeiteinheit mehr Blut durch das Gefäßsystem der Placenta, es kann also mehr fötales Blut durch den Austausch mit dem mütterlichen Blute arterialisiert werden. Ist dann der Sauerstoffgehalt des fötalen Blutes größer, so findet eine vollkommenere Oxydation der saueren Stoffwechselprodukte im Gewebe statt, die Wasserstoffionenkonzentration des Gewebes nimmt ab. Dadurch werden die Placentagefäße wieder kontrahiert, die in der Zeiteinheit durch die Placenta strömende Blutmenge wird verringert, es hat wieder weniger Blut Gelegenheit, aus dem mütterlichen Blute Sauerstoff aufzunehmen. Als Folge des geringeren Sauerstoffgehaltes des Blutes ist dann die Oxydation im Gewebe wieder eine unvollkommenere, die Säuerung des Gewebes nimmt wieder zu, die Gefäße werden wieder weiter.

Die Frage nun, ob die Sauerstoffspannung oder die Wasserstoffionenkonzentration des fötalen Blutes für die selbständige Regulierung des Blutkreislaufes in der Placenta von größerer Wichtigkeit ist, muß wohl dahin beantwortet werden, daß der Sauerstoff auf dem Umwege über den Eigenstoffwechsel der Gewebe durch die Änderung der Wasserstoffionenkonzentration des Gewebes seinen regulierenden Einfluß auf die Gefäßweite ausübt. Sauerstoffgehalt des Blutes und Wasserstoffionenkonzentration des Gewebes sind mithin untrennbar und besorgen zusammen die Regulierung der placentaren Atmung. Auf diese Weise erscheint es nicht nötig, wie aus meinen früheren Untersuchungen hervorzugehen schien, eine spezifische Wirkung des Sauerstoffes auf die Placentagefäße anzunehmen, ebensowenig wie eine spezifische Wirkung des Sauerstoffes auf das Atemzentrum in der Medulla angenommen werden muß.

Die durch meine Untersuchungen gewonnenen Vorstellungen über die Regulation der »placentaren Atmung« stimmen überein mit der von Winterstein (7) aufgestellten Reaktionstheorie der chemischen Regulation der Lungenatmung, die darin besteht, daß die chemische Regulierung der Lungenventilation durch die in den Atemzentren herrschende Reaktion erfolge; jede Steigerung der Wasserstoffzahl bewirke eine Verstärkung und jede Verminderung derselben eine Abschwächung der Lungendurchlüftung. In der gleichen Weise muß man nach meinen Untersuchungen wohl annehmen, daß die Regulation der placentaren Atmung von der Reaktion des Placentagewebes abhängig ist.

Durch die selbständige Tätigkeit ihrer Gefäße erfüllt somit die Placenta in

Digitized by Google

vollkommenster Weise nicht nur die Aufgaben der Lunge, sondern auch die des Atemzentrums. Durch die feine Regulation dieses placentaren Atemzentrums werden auch schwere Störungen in der Sauerstoffzufuhr, wie sie z. B. bei sehr heftigen, rasch aufeinander folgenden Uteruskontraktionen bei der Geburt auftreten können, ausgeglichen und es kommt nicht zu einer Anhäufung von saueren Stoffwechselprodukten in den Gehirnzentren des Fötus. Dadurch wird erreicht, daß das Atemzentrum des Fötus nicht erregt und die Lungenatmung nicht vorzeitig in Gang gesetzt wird. Auf diese Weise sind die Schwankungen in der Gefäßweite der Placenta für das ungestörte intrauterine Leben des Fötus von allergrößter Bedeutung.

Literaturverzeichnis.

1) Walther Schmitt, Untersuchungen zur Physiologie der Placentagefäße. Zeitschrift f. Biologie 1922. Bd. LXXV. S. 19; Zentralbl. f. Gyn. 1922. Bd. 46. S. 1190.
2) E. Atzler u. G. Lehmann, Pflüger's Archiv 1921. Bd. CXC. S. 118; 1922. Bd. CXCIII. S. 463 und Bd. CXCVII. S. 221.
3) A. Fleisch, Zeitschrift für allgemeine Physiologie 1921. Bd. 19. S. 269.
4) Walther Schmitt, Über den Einfluß der Wasserstoffionenkonzentration auf die Gefäße der menschlichen Placenta. Zeitschrift für Biologie 1923. Nr. 79. S. 45.
5) Michaelis u. Gyemant, Biochem. Zeitschr. 1920. Bd. CIX. S. 165.
6) R. Höber, Pflüger's Archiv 1903. Bd. XCIX. S. 572.
7) H. Winterstein, Pflüger's Archiv 1921. Bd. CLXXXVII. S. 298.
8) E. Atzler, Deutsche med. Wochenschrift 1923. S. 1011.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Göttingen.
Direktor: Prof. Dr. Reifferscheid.

Untersuchungen über das vegetative Nervensystem in der Schwangerschaft.

Von
Dr. Fritz Peyser,
Assistent der Klinik.

Bereits seit längerer Zeit waren wir mit Untersuchungen über das vegetative Nervensystem in Schwangerschaft und Wochenbett beschäftigt, deren Resultate einer späteren Arbeit vorbehalten bleiben sollen, als kürzlich Louros in dieser Zeitschrift Untersuchungen über das vegetative Nervensystem in der Gravidität veröffentlichte. Im Interesse der weiteren Forschung möchten wir schon jetzt zu dieser Arbeit Stellung nehmen, da wir sowohl gegen die Methodik, wie gegen die Ergebnisse von Louros einige Einwendungen zu machen haben.

Das Hauptgewicht der Louros'schen Untersuchungen beruht auf der fortlaufenden Bestimmung der Adrenalinblutdruckkurve in Schwangerschaft und Wochenbett. Zu der dabei angewandten Methode wäre zuerst einiges zu bemerken. In Anlehnung an Dresel, der sich um die Verbreitung der Methode verdient gemacht hat — zuerst angewandt und veröffentlicht wurde sie jedoch von I. Bauer —, spritzte Louros seinen Schwangeren 1 mg Suprarenin ein, um dann durch fortlaufende Messung des Blutdrucks dessen Schwankung kurvenmäßig darzustellen. Wenn auch Louros leider nicht die Art der Injektion angibt, so geht aus der gewählten Dosierung und der Berufung auf Dresel für den Kundigen ohne weiteres hervor, daß die Injektionen subkutan oder intramuskulär erfolgten. Nun machte bereits im Jahre 1921 Csépai darauf aufmerksam, daß die Form der

Digitized by Google

Adrenalinblutdruckkurve nach subkutaner Applikation ganz wesentlich von der Resorptionsgeschwindigkeit des Adrenalins abhängig sei, und daß sich dieser die pharmakologische Prüfung des vegetativen Nervensystems so ungemein störende Faktor durch die intravenöse Injektion ausschalten lasse. Der Einwand Csépai's fand die gebührende Beachtung, und schon 1922, auf dem Kongreß für innere Medizin, bekannten sich in einer sehr ausgiebigen Diskussion fast alle auf diesem Gebiet arbeitenden Forscher zur intravenösen Injektion, unter Ablehnung der subkutanen bzw. intramuskulären (Hess, Platz, Weinberg, Trendelenburg). Wir wissen heute, »daß die Stärke der Gefäßverengerung und damit der Blutdrucksteigerung mit der gerade im Blute herrschenden Adrenalinkonzentration vollkommen parallel geht« (Trendelenburg); wir wissen weiter, daß die Konzentration im Blute bei der subkutanen Injektion von der Resorptionsgeschwindigkeit abhängig ist, diese aber neben individuellen Verschiedenheiten von einer so

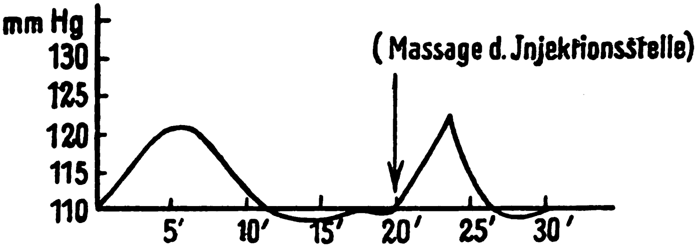


Fig. 1.

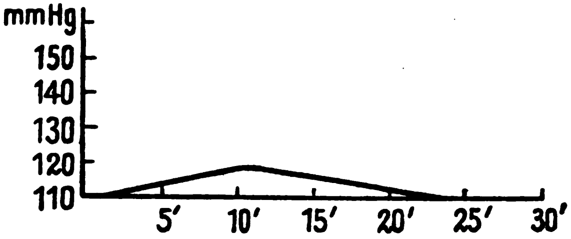


Fig. 2.

Blutdruckkurve einer Schwangeren nach 1 mg Suprarenin, subkutan in den Oberschenkel.

großen Zahl äußerer Faktoren beeinflußt werden kann, daß man es fast in der Hand hat, bei ein und demselben Menschen die verschiedensten Kurven herzustellen. Massage der Injektionsstelle (Moog) (s. Fig. 1) und Wärmeapplikation (Trendelenburg) beschleunigen die Resorption und steigern damit die Blutdruckerhöhung, Kälte setzt die Resorption herab. Eine weitere Rolle spielt der Ort der Injektion, die Geschwindigkeit der Injektion und die Dosierung pro Kilogramm Körpergewicht; wählt man, wie wir es eine Zeitlang bei der subkutanen Injektion taten, bei einer Schwangeren das Bein als Applikationsort für das Adrenalin, so wird man viel häufiger eine Blutdrucksteigerung vermissen bzw. eine primäre Blutdrucksenkung erhalten und damit zu einer sogenannten »vagotonischen« Kurve kommen, als wenn man in den Arm injiziert hätte, einfach weil das Bein in der Schwangerschaft häufig gestaut und damit die Resorption verschlechtert ist; ja, man kann bei der gleichen Person je nach dem Ort der Applikation eine verschiedene Kurve erhalten (s. Fig. 2 und 3).

Digitized by Google

Wir sind daher, nachdem wir anfangs aus Unkenntnis der vorliegenden Literatur ebenfalls subkutane Adrenalininjektionen machten, sehr bald bei der Bestimmung der Blutdruckkurve zu intravenösen Injektionen übergegangen. Ehe wir jedoch von unseren Resultaten bei intravenöser Injektion berichten, wollen wir unser mittels subkutaner Injektion erhaltenes Kurvenmaterial mit dem von Louros mitgeteilten vergleichen.

Louros fand bei seinen Untersuchungen niemals eine Schwangere mit normaler Adrenalinkurve, vielmehr hatte die Mehrzahl eine sogenannte »vagotonische« Kurvenform, die während der ganzen Gravidität anhielt, sich manchmal in ihren inversen Ausprägungen verstärkte, um bald nach der Entbindung einer normalen Kurve Platz zu machen. Eine kleine Minderheit dagegen wies im Anfang der Schwangerschaft eine sogenannte »sympathikotonische« Kurve auf, die allmählich in eine normale überging. Demgegenüber fanden wir bei unserem Material die normale Kurvenform gar nicht so selten, jedoch ebenso wie Louros die sogenannte »vagotonische« Form am häufigsten, und zwar meist so, daß gar keine Änderung des Blutdrucks festgestellt werden konnte; die sogenannte »sympathikotonische« Form konnten wir bei unseren Schwangeren, die sich ausnahmslos jenseits des 6. Monats befanden, nie feststellen, was gleichfalls zu Louros' Untersuchungen paßt.

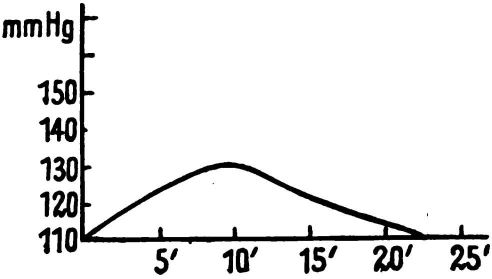


Fig. 3.

Blutdruckkurve derselben Schwangeren nach 1 mg Suprarenin, subkutan zwischen die Schulterblätter.

Da Platz, der besonders große Versuchsreihen angestellt hat, nach subkutaner Adrenalininjektion in 94% Drucksteigerungen fand, kann man also zusammenfassend sagen, daß in der Gravidität das Ansprechen des Blutdruckes auf subkutane Adrenalininjektionen in Gestalt von Druckerhöhungen in der Mehrzahl der Fälle fehlt. Ein Zufall kann das ganz gewiß nicht sein. Dafür spricht auch, daß Louros bei der gleichen Schwangeren niemals einen Wechsel der Kurvenform fand. Woran liegt das nun? Haben wir es, wie Louros glaubt, dabei tatsächlich mit Änderungen der Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems im Sinn einer Vagotonie zu tun? Diese Frage läßt sich mittels der intravenösen Adrenalininjektionen klären. Exakterweise müßte man hierbei, wie Weinberg es verlangt, nach dem Körpergewicht individuell dosieren, doch glaubten wir, diesen uns nicht sehr wesentlich erscheinenden Punkt vernachlässigen zu dürfen, indem wir in Anlehnung an Csépai, Platz u. a. stets 0,01 mg Suprarenin (Höchst) in die Armvene einspritzten, und zwar 1 ccm der hundertfach verdünnten käuflichen Lösung 1 : 1000. Großen Wert legten wir auf die Dauer der Injektionen, für die wir stets 5 Sekunden wählten. Daß die Verschiedenheit der Stromgeschwindigkeit des Blutes die Konzentration des Adrenalins im Kreislauf beeinflussen kann, ist ein leider nicht ausschaltbarer Faktor, und weiter wird, worauf so oft hingewiesen worden ist, auch die jeweilige Reaktionsbereitschaft des Erfolgsorgans, in diesem Falle die Gefäßmuskulatur bestimmter Teile des Kreislaufs, eine wichtige Rolle spielen. Die Blutdruckmessung erfolgte nach Csépai's Vorgang alle 15 Sekunden, wobei die Manschette die ersten Minuten aufgeblasen liegen blieb. Eine solche Messung erfordert natürlich einige

Digitized by Google

Übung, gelingt aber dann leicht. Die Injektion, die Pulsfrequenzmessung und die Notierung der gefundenen Werte müssen von einer Hilfsperson ausgeführt werden. Wir fanden nun bei sämtlichen von uns auf diese Weise untersuchten Schwangeren Blutdrucksteigerungen zwischen 10—30 mm Hg, die nach 2—2½ Minuten abgelaufen waren, auch bei denjenigen Schwangeren, die bei subkutaner Adrenalininjektion eine sogenannte »vagotonische« Kurve dargeboten hatten. Das würde nach Csépai's Festsellungen durchaus der Norm entsprechen. Dieses Resultat spricht also durchaus gegen die Behauptung von Louros, daß seine Blutdruckkurven nach subkutaner Adrenalinapplikation einen Beweis für bestehende Vagotonie in der Schwangerschaft abgeben. Zu dieser Behauptung konnte Louros nur kommen, wenn er die von Dresel aufgestellte Deutung der subkutanen Adrenalinkurve als zu Recht bestehend übernahm. Hiergegen hat sich jedoch fast überall starker Widerspruch erhoben, so daß Dresel heute mit seiner Ansicht isoliert dasteht. Uns scheint die Dresel'sche Behauptung aus zwei Gründen schlagend widerlegt zu sein: Einmal findet man bei intravenöser Injektion auch beim ausgesprochen vagotonischen Pat. nie eine »vagotonische« Kurve (Platz), und zweitens gelingt es nicht, durch Lähmung des Parasympathicus mittels Atropin eine »vagotonische« Kurve in eine normale zu verwandeln (B. Aschner). Dresel sucht zwar durch das Tierexperiment seine Anschauung dadurch zu beweisen, daß er gleichzeitig mit der Adrenalininjektion eine elektrische Vagusreizung ausführte, wobei er »vagotonische« Blutdruckkurven erhielt. Unseres Erachtens ist es jedoch nicht angängig, den Zustand des Versuchstieres bei elektrischer Vagusreizung mit der menschlichen Vagotonie zu vergleichen, worunter man jetzt wohl allgemein, wie auch Dresel, nur eine gesteigerte Empfindlichkeit des parasympathischen Systems gegen Reize versteht.

Nun läßt jedoch nach Platz eine normale Blutdruckkurve nach intravenöser Adrenalininjektion noch nicht eine bestehende Übererregbarkeit des Vagus ausschließen. Hierzu ist vielmehr noch die gleichzeitig mit der Blutdruckkurve aufzunehmende Pulsfrequenzkurve erforderlich. Ist nämlich »nach intravenösen Adrenalininjektionen eine Blutdrucksteigerung, die innerhalb der Grenzen des Normalen liegt, mit einer gleichzeitigen Pulsverlangsamung verbunden«, »so spricht dies für eine Übererregbarkeit des parasympathischen Systems«. Eine solche Pulsverlangsamung konnten wir nun nie beobachten. Vielmehr war stets eine Vermehrung der Pulsfrequenz um höchstens 25 Schläge pro Minute vorhanden; gleichzeitig gab die Mehrheit der Untersuchten auf Befragen Herzklopfen an.

Die von Louros gefundenen Tatsachen, die wir zum Teil bestätigen konnten, lassen nun eine ganz andere Deutung zu, als Louros ihnen gab. Sie sind unseres Erachtens lediglich der Ausdruck der verzögerten Resorption des subkutan gesetzten Adrenalindepots. Weinberg konnte sowohl bei subkutaner, wie intramuskulärer wie intravenöser Adrenalininjektion zeigen, daß je nach Höhe der Dosierung sich am gleichen Pat. eine Blutdrucksenkung oder eine Blutdrucksteigerung erzielen ließ; dosierte er schwach, so sank der Blutdruck, überschritt die Dosierung eine gewisse Grenze, so stieg der Blutdruck. Die bekannte Ödembereitschaft der Schwangeren läßt nun eine solche abnorm langsame Resorption als durchaus wahrscheinlich annehmen. Damit stimmt die von Louros betonte Erscheinung überein, daß die Blutdruckkurve nach der Geburt wieder normale Form annimmt. Als besonders beweiskräftig in diesem Sinne wäre anzusehen, daß Louros bei 17 unter 22 Eklamptischen, die ja meist an starken Ödemen leiden, eine auffallend starke Blutdrucksenkung feststellte. Es wäre interessant, etwas über die Harnausscheidung dieser Pat. und über etwaige Ödeme zu er-

Digitized by Google

fahren. Leider wandte Louros bei seinen Eklamptischen eine schwächere Dosierung an, 0,5 mg Suprarenin, so daß neben der verzögerten Resorption auch die primäre Unterdosierung für die Blutdrucksenkung verantwortlich gemacht werden kann. Ein gutes Analogon zu den Eklamptischen bieten die Verhältnisse bei Myxödemkranken. Diese zeigen bei subkutaner Adrenalininjektion eine Blutdrucksenkung. Csépai fand nun, daß durch vorausgehende Thyreoidinfütterung die vorher negative Kurve stark positiv wurde; auch hier dürften wohl die Zirkulationsverhältnissse der Peripherie die Kurvenform bestimmen.

Wir stehen auf dem Standpunkt, daß zur Beurteilung des vegetativen Nervensystems nicht eine Prüfungsmethode genügt, daß hierzu vielmehr mehrere erforderlich sind; und zwar physikalische: Pulserscheinungen nach Aschner, Czermak und Erben, respiratorische Pulsarrhythmie, Dermographie; chemische: Adrenalin, Atropin, Pilokarpin; daneben eine genaue allgemeine Untersuchung und sorgfältige Anamnese. Auch Louros wandte neben der Adrenalinprüfung die physikalischen Untersuchungsmethoden an und fand bei seinen Schwangeren mit »vagotonischer« Adrenalinblutdruckkurve häufig eine Anzahl von ihnen im Sinne der Vagotonie positiv; nach der Geburt waren sie wieder regelmäßig negativ geworden. Das können wir nun keineswegs bestätigen, vielmehr konnten wir häufig auch im Wochenbett eine Reihe der genannten Symptome positiv finden. Überrascht sind wir ferner davon, daß Louros die respiratorische Arrhythmie des Pulses bei seinen Schwangeren nie fand. Wir konnten diese Erscheinung gar nicht selten beobachten.

Sollte es sich übrigens bestätigen, daß der Erregbarkeitszustand des vegetativen Nervensystems in Schwangerschaft und Wochenbett Differenzen aufweist, so haben wir hierfür eine Erklärung in den Untersuchungen von Borchardt und H. Freund. Diese wiesen darauf hin, daß die Reaktion des vegetativen Nervensystems durch Proteinkörpertherapie, Aderlaß und anderes beeinflußt werden kann. Es liegt nun nahe, den Blutverlust bei der Geburt einem künstlichen Aderlaß gleichzusetzen.

Wir können somit zusammenfassend sagen, daß die bisherigen Untersuchungen des vegetativen Nervensystems in der Schwangerschaft keinen Beweis für die Erregbarkeitsänderung eines seiner Teile gebracht haben. In Zukunft dürfte es sich empfehlen, bei weiteren, unbedingt nötigen Untersuchungen, sich der intravenösen Injektion bei Anwendung des Adrenalins zu bedienen. Die Blutdruckkurven Schwangerer nach subkutaner Adrenalininjektion scheinen ein weiterer Beweis dafür zu sein, daß in der Schwangerschaft nicht nur die Niere, sondern auch die »Vorniere«, die Peripherie des Kreislaufs, häufigen Änderungen unterworfen ist.

Die Untersuchung des vegetativen Nervensystems mittels Adrenalin wird nun dadurch erschwert, daß in einigen Fällen und unter bestimmten Bedingungen eine blutdrucksenkende und pulsverlangsamende Wirkung beobachtet wird, die in ihrem Wesen noch ungeklärt ist. Diese Wirkung, die nur als eine vasodilatatorische aufgefaßt werden kann, ließ einige Autoren an der ausschließlich sympathikotropen Kraft des Adrenalins zweifeln und eine gleichzeitige vagotrope annehmen, wofür bereits gewisse Anhaltspunkte vorliegen. Dresel suchte diese und andere Schwierigkeiten dadurch zu lösen, daß er ein dem sympathischen wie parasympathischen System übergeordnetes, zentrales Kontrollorgan annahm, das bei Erregung eines Systems dem anderen zum Ausgleich einen Reiz zuschickt; das Resultat der beiden Reize wäre dann bestimmt durch das jeweilig leichter reizbare System. Diese Hypothese, deren zeitlichen, vorübergehenden Wert wir nicht verkennen wollen, führt uns jedoch nicht weiter. Wichtiger erscheinen uns hier Beobachtungen von I. Bauer. Bauer studierte die Gefäßwirkungen des

Digitized by Google

Adrenalins bei Instillation in den Konjunktivalsack. Während dabei nun die meisten Menschen infolge Gefäßkonstriktion eine Abblassung bekommen, bleibt diese bei einem Zehntel aller Individuen aus, ja, in seltenen Fällen kommt es zu einer primären Hyperämie. Diese Ausnahmezustände betreffen nun merkwürdigerweise Menschen mit Hypogenitalismus. Wie dieser scheinbare Zusammenhang einer gefäßerweiternden Adrenalinwirkung mit dem Funktionszustand der Keimdrüse zu erklären ist, steht noch völlig aus. Wir prüften in diesem Sinn eine größere Zahl von Schwangeren, erhielten aber bisher stets eine deutliche Abblassung der Conjunctiva. Ob das für oder gegen die Bauer'sche Beobachtung spricht, wagen wir nicht zu entscheiden. Bedeutungsvoll erscheinen uns auch die Zusammenhänge zwischen Osteomalakie, Sympathicuserregbarkeit und Ovarien, worauf besonders Adler hingewiesen hat. Aus solchen Beobachtungen heraus hat ja schon seit Jahren die Untersuchung des vegetativen Nervensysetms, besonders im Klimakterium und nach operativer oder Röntgenkastration, die Gynäkologen interessiert. Die bisherigen, in der Literatur veröffentlichten Resultate über den Zustand des vegetativen Nervensystems bei Ausfall oder Erlöschen der Ovarialfunktion widersprechen sich jedoch in so grotesker Weise, daß die Dinge noch völlig ungeklärt sind.

Die innere Medizin hat gerade in den letzten Jahren uns neue Untersuchungsmethoden des vegetativen Nervensystems beschert; vor allem aber hat sie unsere Kritik bei Verwertung der Resultate der alten Methoden geschärft, so daß die weitere Forschung jetzt vielleicht manche Frage wird lösen können.

Literaturverzeichnis.

Adler, Verhandl. d. Deutschen Ges. f. inn. Med. 1922. S. 459. — Aschner, Klin. Wochenschrift 1923. S. 1060. — Bauer, Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1912. Bd. CVII. S. 39. — Derselbe, Deutsche med. Wochenschr. 1919. S. 1217. — Derselbe, Verhandl. d. Deutschen Ges. f. inn. Med. 1922. S. 266. — Borchardt, Verhandl. d. Deutschen Ges. f. inn. Med. 1922. S. 263. — Csepai, Deutsche med. Wochenschr. 1921. S. 213. — Csépai, Fornet u. Tóth, Deutsche med. Wochenschr. 1923. S. 379. — Dresel, Deutsche med. Wochenschr. 1919. S. 955 u. 1218. — Derselbe, Ergebn. d. ges. Med. Bd. II. S. 206. 1921. — H. Freund, Verhandl. d. Deutschen Ges. f. inn. Med. 1922. S. 263. — Hess, Klin. Wochenschr. 1923. S. 1553. — Louros, Zentralbl. f. Gyn. 1922. S. 1667. — Moog, Verhandl. d. Deutschen Ges. f. inn. Med. 1922. S. 267. — Platz, Münch. med. Wochenschr. 1922. S. 727. — Derselbe, Klin. Wochenschr. 1922. S. 1895. — Derselbe, Verhandl. d. Deutschen Ges. f. inn. Med. 1922. S. 191. — Derselbe, Klin. Wochenschr. 1923. S. 1413. — Trendelenburg, Verhandl. d. Deutschen Ges. f. inn. Med. 1922. S. 173. — Weinberg, Verhandl. d. Deutschen Ges. f. inn. Med. 1922. S. 406 u. 464.

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Königsberg i. Pr.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Winter.

Schädelverletzungen durch die Kiellandzange.

Von

Priv.-Doz. Dr. Karl Fink.

Der Arbeit Kielland's, Monatsschrift f. Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XL, in der er die mit seiner neuen Zange erzielten Erfolge bekannt gibt, entnehme ich wörtlich folgende Zeilen:

Digitized by Google

S. 76. »**Man erreicht** (mit der Kiellandzange) nicht nur eine symmetrische sondern auch **eine ideale Anlegung.**

S. 77. Der Druck der Zange trifft eine größere Fläche des Kopfes (als andere Zangenmodelle es tun) und verliert deswegen viel von seiner Schädlichkeit.

S. 77. Gerade deswegen, weil der Kopf vollständig von den Löffeln umschlossen wird, und **weil diese in ihrer ganzen Länge dicht an der Oberfläche des Kopfes liegen bleiben,** kann die Zange als ein sicheres und unschädliches Rotationsinstrument angewendet werden.«

Daß ein »iurare in verba magistri« nicht immer zweckmäßig ist, will ich in folgendem nachweisen. In der Literatur sind bisher schon zahlreiche mehr oder weniger schwere Kopf- oder Gehirnbeschädigungen bekannt gegeben. Ich fand

4mal Kompressionsfolgen des Gehirns (Zuckungen oder Krämpfe).
5mal Impressionen an Schädelknochen.
7mal schwere Zerreißungen der Schädelkapsel.
15mal Blutungen aus Tentoriumrissen u. dgl.
15mal Facialisparese.
20mal mehr oder weniger erhebliche Hautquetschungen.

Die nicht obduzierten Fälle, darunter vier aus Kielland's Material, sind nicht mitgerechnet, da genaue Angaben fehlen.

Das Gros der Schädigungen entfällt auf das von

Spitzner (Zentralblatt f. Gynäkologie 1923, Nr. 22),
Heidler (Fall 1—100, Archiv f. Gynäkologie Bd. CXVIII, 2; Fall 101—150, Zentralblatt f. Gynäkologie 1923, Nr. 31) und
Fink (Zentralblatt f. Gynäkologie 1923, Nr. 17 und in vorliegendem Aufsatz bearbeitete Mtaterial.

Spitzer sah bei 132 Entbindungen 3mal leichte Kompressionserscheinungen des Gehirns und 5mal Tod durch intrakranielle Schädigungen.

Heidler fand bei 150 Fällen 16mal oberflächliche Hautschädigungen an Kopf und Schläfengegend, 6mal Facialisparese, 2mal Schädelimpressionen mit Blutungen im Schädelinnern, 5mal Tod an Tentorium- bzw. Falx cerebri-Rissen, 1mal tödlich verlaufene Knochenzersplitterung in der rechten Schläfengegend und 1mal Zersplitterungen am linken Scheitelbein.

Fink sah bei 72 Fällen der Königsberger Frauenklinik 1mal stärkere Druckmarken über den Schläfen nebst Tentoriumriß, 6mal Facialisparese, 1mal Abreißung der Hinterhauptsschuppe nebst Tentoriumriß und 3mal tödliche Schädelkapselzerreißungen.

Die in unserer Klinik beobachteten Schädelverletzungen waren an den lebend geborenen Kindern in allen 5 Fällen die alleinige Todesursache. Auffallenderweise wurden sie auch in allen 5 Fällen bei einander sehr ähnelnden Situationen herbeigeführt.

Fall I. Geb.-Stat. 1920/392.

30jährige Ipara. Becken normal groß und normal geformt. Kind klein, wiegt 2860 g. Großer Kopfumfang 35, kleiner 32 cm. Kopf steht in II. Schädellage mit querverlaufender Pfeilnaht mit seinem größten Umfang gerade im Beckeneingang.

Verletzung: Teilweise Abreißung der Hinterhauptsschuppe rechts und links. Darüber Abhebung des Periosts durch freie Blutung. Teilweise Abreißung der Sichel vom Tentorium und freie Blutung in den Vertebralkanal.

Digitized by Google

Fall II. Geb.-Stat. 1921/459.

26jährige Ipara. Becken normal groß und normal geformt. Kind wiegt 3800 g. Kopf steht in I. Schädellage, mit dem größten Umfang noch nicht ganz im Beckeneingang. Das Promontorium ist nicht mehr zu erreichen. Pfeilnaht im queren Durchmesser.

Verletzung: Abreißung der rechten Schläfenbeinschuppe vom unteren Rande des rechten Schädelbeins in ganzer Ausdehnung mit gegenseitiger Abreißung von Knochenteilen sowohl vom Scheitelbein als auch von der Schläfenbeinschuppe und kleine löffelförmige Impression im Scheitelbein. Am linken Scheitelbein vorn und hinten eine kleine Infraktion (Fig. 1 u. 2).

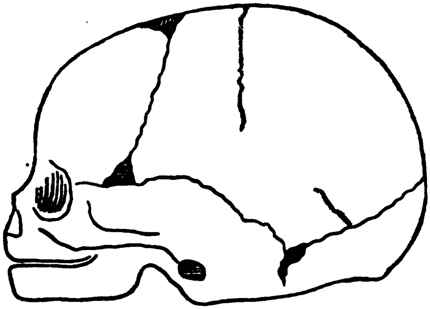


Fig. 1.
Linke Seite.

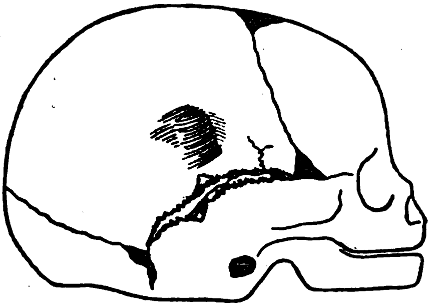


Fig. 2.
Rechte Seite.

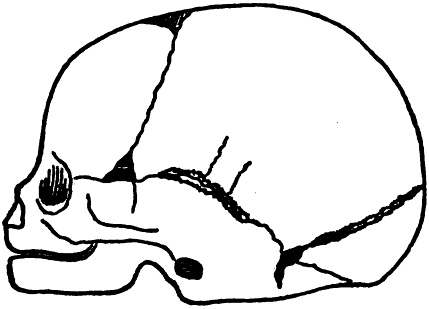


Fig. 3.
Linke Seite.

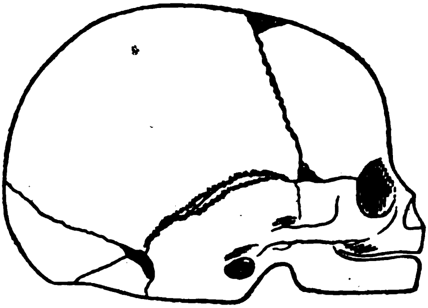


Fig. 4.
Rechte Seite.

Fall III. Geb.-Stat. 1922/117.

31jährige IIpara mit allgemein gleichmäßig verengtem Becken und Conj. vera von 8,5 cm (Bilicky). Das Kind wiegt 3200 g. Es handelt sich um II. Schädellage. Kopf steht ziemlich fest gegen den Beckeneingang gepreßt. Pfeilnaht quer, große Fontanelle ganz wenig tiefer als die kleine. Zange wird aufgegeben, da der Kopf nicht ins Becken zu ziehen ist. Sectio caesarea.

Verletzungen: Kind lebt 3 Tage, hat mehrmals Krämpfe in Armen und Beinen. Deutliche Impressionen durch die Zange über den Schläfen. Tentoriumrisse nebst freier Blutung in den Vertebralkanal.

Fall IV. Geb.-Stat. 1923/337.

Alte Ipara mit normal großem und normal geformtem Becken. Das Kind

Digitized by Google

stand mit querverlaufender Pfeilnaht in I. Schädellage bereits mit dem größten Umfang im Beckeneingang, beide Fontanellen etwa gleich hoch.

Verletzungen: Rechte Schläfenbeinschuppe in ganzer Ausdehnung vom rechten Scheitelbein abgerissen. Linker Schenkel der Lambdanaht ganz aufgeplatzt. Linke Schläfenbeinschuppe fast ganz vom Scheitelbein abgerissen. Im linken Scheitelbein zwei Fissuren (Fig. 3 u. 4).

Fall V. Geb.-Stat. 1923/1220.

18jährige Ipara mit normal großem und normal geformtem Becken. Conj. vera 11 cm. Kind 3850 g. Kopf befindet sich in I. Schädellage, mit größtem Umfang bereits im Beckeneingang. Pfeilnaht verläuft quer. Die Fontanellen stehen etwa in gleicher Höhe.

Verletzungen: Zwei etwa 3 cm lange Zerreißungen zwischen rechtem Scheitelbein und dem Schläfenbein einerseits, dem rechten Rande des Hinterhauptbeins und dem Scheitelbein andererseits. Kleine Fraktur und Infraktion am rechten Rande des Hinterhauptbeins unten. Am linken Scheitelbein und am linken Rand des Hinterhauptbeins mehrere 2 cm lange Fissuren (Fig. 5 u. 6).

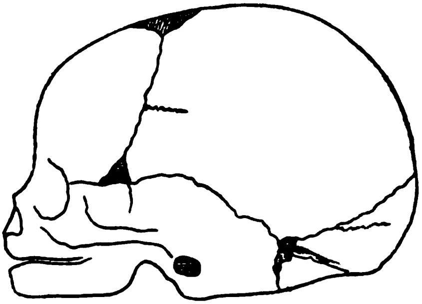


Fig. 5.
Linke Seite.

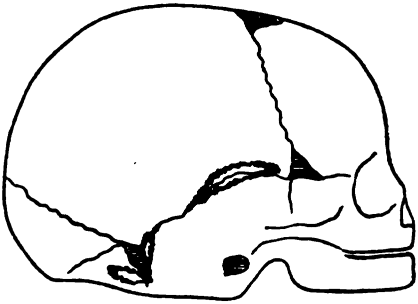


Fig. 6.
Rechte Seite.

Die Illustrationen von Fall II, IV und V stimmen fast völlig überein und legen die Vermutung nahe, daß die Verletzungen eine gleichartige Genese haben. Man kann meines Erachtens nach unseren fünf eigenen Erfahrungen und einigen Mitteilungen aus der Literatur (Bruch, Heidler) von einer typischen Kiellandverletzung sprechen.

Bruch sah eine Schädelzertrümmerung bei normalem Becken; der Kopf des Kindes befand sich mit querverlaufender Pfeilnaht in Beckenmitte und die große Fontanelle stand tiefer als die kleine.

Heidler teilt zwei derartige Fälle mit. Im Archiv f. Gynäkologie CXVIII, 2, S. 356 berichtet er von einer tiefen Schädelimpression, die trotz normalen Beckens und normal großen Kindes zustande kam, als der Kopf fest im Beckeneingang stand. Im Zentralbl. f. Gynäkologie 1923, Nr. 31 berichtet Heidler von seinem 121. Kiellandfall, daß es an dem mit querverlaufender Pfeilnaht ins Becken hineinragenden und kaum beweglichen Kopfe zur Fraktur des l. Os parietale, Cephalhämatombildung und Tentoriumrissen kam.

Kielland hat uns in seiner Originalarbeit zwar den Nachweis geführt, daß ein mit der kleinen Fontanelle tief stehender Kopf von seiner Zange sehr gut umfaßt wird, er hat aber nichts darüber geäußert, daß dieser Vorzug seiner Zange folgende sehr wesentliche Einschränkung hat: Die Zange **liegt nicht gut**, wenn sie am

Digitized by Google

nichtrotierten Kopf angelegt wird, welcher sich mit querverlaufender Pfeilnaht und etwa gleich hoch stehenden Fontanellen im Beckeneingang befindet oder welcher bis zur Beckenmitte vorgerückt ist.

Diese Situation liegt in einer hohen Prozentzahl der Fälle vor, bei denen man die Kielland'sche Zange zu gebrauchen pflegt. Selbstverständlich und bekanntermaßen ist sie auch für die Naegele'sche Zange kein geeignetes Arbeitsfeld. Wenn man aber die Minderwertigkeit der Naegele'schen Zange gegenüber der Kielland'schen damit begründen will, daß die frontookzipital liegende Naegele'sche Zange »kneifzangenartig« liegt, so muß betont werden, daß auch die Kielland'sche Zange den hochstehenden Kopf schlecht und kneifzangenartig faßt, wenn beide Fontanellen gleich hoch stehen. Sie liegt bei dieser Situation den seitlichen Teilen der Schädelbasis nur mit ihren Spitzen und den daran anstoßenden Enden der Rippen an, drückt auf die Schläfenbeine und kann deren Schuppen so erheblich unter das Niveau der angrenzenden Knochenränder drücken, daß die Nahtverbindungen platzen. Es trifft also nicht zu, daß, wie Kielland schreibt und zeichnet, ein besonders großes Stück der Zangenlöffel den Kopf umgreift, und daher bestätigt es sich auch weiter nicht bei der von mir besprochenen Situation, daß die Zugkraft und der Rotationsdruck sich auf eine große Fläche verteilt.

Ich habe in der Nordostdeutschen Gesellschaft f. Geb. u. Gyn. am 24. XI. 1923 mit vier verschiedenen Kiellandzangen und verschiedenen neugeborenen und normal großen Kindern gezeigt, daß die Zange nicht gut liegt, und daß die Textfigur Nr. 7 in Kielland's Originalarbeit zwar schematisch gut ist, aber nicht den wirklichen Verhältnissen entspricht.

Ich empfehle allen, die sich für den Kampf um die Kiellandzange ernstlich interessieren, frisch geborene Kinder, deren Form also noch der Konfiguration im Becken entspricht, mit gleich hochstehenden Fontanellen in die Kielland'sche Zange hineinzuhängen.

Dann sieht man bei fast allen Köpfen, daß nur die einander stark genäherten Löffelenden dem Kindskopf anliegen, während die eigentlichen gewölbten Seitenpartien des Schädels von den Löffeln gar nicht berührt werden. Diese stehen fast in gleicher Länge vom Kopfe mehr oder weniger weit ab.

Aus der Erfahrungstatsache, daß man nach Entbindungen mit Kielland aus tiefem Querstand, wobei der Kopf ja ebenso ungünstig gefaßt wird, keine schwereren Schädelverletzungen erlebt hat, möchte ich den Schluß ziehen, daß die Schädelverletzungen im wesentlichen die Folge starken Zuges sind, und dann entstehen, wenn der hochstehende Kopf mit großer Kraft tiefer gezogen werden muß. Der Drehakt scheint weniger bedenklich zu sein.

Eine gewisse Anzahl von Schädelverletzungen durch die Kielland'sche Zange, die ich aus der Literatur gesammelt habe, entsteht auf Grund von diagnostischen Irrtümern und unzweckmäßigem Anlegen der Zange. Hierüber geben mehrere Todesfälle aus dem Material Heidler's interessante Aufschlüsse.

Um dem Einwand zu begegnen, daß in der Königsberger Universitäts-Frauenklinik ungeübte Operateure die Schuld an den schweren Verletzungen tragen, möchte ich hinzufügen, daß ein Operateur mit seiner 12. und 17. Kiellandzange, ein anderer mit seiner 5. und 6. beteiligt war, daß die jüngeren Ärzte mit geringerer Erfahrung stets in Anwesenheit des Oberarztes operiert haben, und daß alle Operateure vor ihren Fehlschlägen bereits mehrere ähnliche Geburtssituationen erfolgreich und mit der Kiellandzange überwunden hatten.

Unsere 5 Todesfälle infolge von Schädeltrauma bei sonst normalem Befund beruhen aber nicht auf irgendwelchen Irrtümern.

Digitized by Google

Sie lehren, daß auch bei exaktester Diagnosen- und Indikationsstellung mit der Kielland'schen Zange Mißerfolge eintreten.

Die erwähnten Schädelverletzungen, trotz normaler Becken und normal großer Kindsköpfe berechtigen mich meines Erachtens, davor zu warnen, mit der Kiellandzange stark zu ziehen und kräftig zu rotieren, wenn unerwartete Widerstände auftreten, weil man sonst die Schläfenbeine zu stark belastet und den Schädel zum Bersten bringen kann.

IV.

Aus der Gebh.-Gyn. Abt. d. Städt. Rudolf-Virchow-Krankenhauses zu Berlin. Direktoren: Prof. Dr. Koblanck u. Prof. Dr. Stickel.

Erfahrungen mit der Kiellandzange.

Von

Dr. Konrad Heim,

Assistenzarzt.

Daß über die Kiellandzange das letzte Werturteil immer noch nicht gesprochen ist, beweisen die zahlreichen Veröffentlichungen und Diskussionen der letzten Jahre, die über Erfahrungen an größerem und kleinerem Material berichten. Überwiegend sind entschieden die günstigen Beurteilungen. Einige Autoren sehen in ihr sogar die Zange der Zukunft und halten sie für ein Universalinstrument, nicht nur für den geübten Geburtshelfer, sondern auch in der Hand des praktischen Arztes. Die Mehrzahl — und unter ihnen gerade viele der älteren Geburtshelfer — erkennt ihre großen Vorzüge ohne weiteres an, sieht aber bei ihrer Anwendung gelegentlich auch unverkennbare Gefahren, Mißerfolge und Zwischenfälle und kann sie daher nicht unbedingt als das für alle Fälle und für jeden geeignete Entbindungsinstrument empfehlen. Es fehlt auch nicht an solchen, die die Zange für unzuverlässig halten, eine Überlegenheit durchaus bestreiten und eine allgemeine Anwendung als gefährlich ablehnen. Gerade in letzter Zeit kommen diese gegensätzlichen Auffassungen in zwei Veröffentlichungen von Fink aus der Königsberger und von Heidler aus der II. Wiener Klinik besonders schroff zum Ausdruck. Sie veranlassen uns daher, unsere eigenen Erfahrungen bekannt zu geben.

Wenn man bedenkt, daß Kielland selbst seine Zange erst an 352 Fällen im Laufe von 7 Jahren erprobte, ehe er sie der ärztlichen Welt mit einem bestimmten Urteil über die Grenzen ihrer Verwendbarkeit zum Gebrauch und zur weiteren Prüfung übergab, so muß man von vornherein nicht gegen die Mitteilung der Ergebnisse, wohl aber gegen die Form mancher Beurteilungen Bedenken erheben, die auf Grund nur weniger Operationen an kleinem Material veröffentlicht wurden. Bei der kritischen Verwertung aller bis jetzt publizierten Beobachtungen ist ferner die Tatsache in Rechnung zu stellen, daß schlechte Erfahrungen, insbesondere wenn sie zu Beginn der Versuche gemacht wurden, aus begreiflichen Gründen nur in den seltensten Fällen ihren Weg in die Fachpresse finden werden. Von Mißerfolgen hört und sieht man stets mehr als man liest. Für die Beurteilung der Gesamtheit aller bisher beobachteten Fälle bestehen aber noch weitere Schwierigkeiten. Geburtshilfliche Operationsstatistiken lassen sich noch schlechter als

Digitized by Google

andere miteinander vergleichen. Ihre Ergebnisse werden durch zu viele Faktoren bestimmt. So wird z. B. eine Klinik, die die Schnellentbindung bei der Eklampsie für erforderlich hält, unter ihrem Material weit mehr hohe und schwierige Zangen aufweisen, als eine andere, die sich abwartend verhält. Wer bei engen Becken der mittleren Grade in zweifelhaften Fällen stets den Kaiserschnitt als die für Mutter und Kind beste Entbindungsart ansieht, wird auf diese Weise mancher schwierigen Zange aus dem Wege gehen, ebenso wer in der außerklinischen Praxis die Perforation der komplizierten Zange vorzieht. Weiter wird eine Aussonderung und Gegenüberstellung von Vergleichsfällen dadurch erschwert, daß über die Einteilung der Beckenformen, über den Wert der einzelnen Maßzahlen und die Technik der Beckenmessung durchaus keine allgemeingültigen Auffassungen bestehen. Härte und Formbarkeit des kindlichen Kopfes und Rigidität der mütterlichen Weichteile, die für Geburtsverlauf und Beurteilung des Falles entscheidend sein können, bleiben für zahlenmäßige Vergleiche überhaupt unmeßbare Faktoren.

Trotzdem alle diese Nachteile für Beobachtungen an kleinem Material besonders schwer ins Gewicht fallen, dürften es gerade besondere Erfolge und Mißerfolge sein, die die Veröffentlichung der folgenden Fälle rechtfertigen.

Nachdem Prof. Koblanck, derzeitiger Leiter der Abteilung, der Einführung der neuen Zange auf unserem Kreißsaal zugestimmt hatte, konnte ich ihre Anwendung bei 45 Entbindungen erproben. Insgesamt kamen während meiner Kreißsaalassistentenzeit von 11 Monaten auf rund 1800 Geburten 92 Zangenentbindungen. Von 24 Kaiserschnitten wurden 8 wegen engen Beckens, 9 wegen Placenta praevia, 6 wegen Eklampsie, 1 wegen ankylosierender Polyarthritis ausgeführt. Daraus lassen sich Anhaltspunkte für die Indikationsbreite gewinnen. Es soll jedoch nicht verschwiegen werden, daß in den letzten Monaten die abdominalen Entbindungsmethoden in der Indikationsstellung gegenüber den vaginalen erheblich zurücktraten.

Neben der norwegischen Zange waren zu jeder Operation die Tarnier'sche Achsenzugzange (Modell der Berliner Universitätskliniken) und die Naegele'sche Schulzange verwendungsbereit. Die zahlenmäßige Verteilung in der Anwendung war folgende:

I. Die Kiellandzange wurde angelegt in 45 Fällen, und zwar

A. Ausgangszangen (in K.'s Statistik: Kopf nahe am Beckenboden 11.)

B. Aus Beckenmitte (K.: Kopf hoch in der Beckenhöhlung: 11.)

C. Hohe Zangen (K.: Kopf im Beckeneingang und Kopf beweglich oder hoch im Beckeneingang) 23.

II. Entbindungen mit dem Tarnier 16, und zwar A. 1. B. 5. C. 10.

III. Mit dem Naegele: 31, und zwar A. 18. B. 11. C. 2.

Ausgangszangen waren demnach 30, aus Beckenmitte wurden 27, am hochstehenden Kopf wurden 35 ausgeführt.

Über die Bewertung der Kiellandzange als Beckenausgangszange ist nicht viel zu sagen. Bei unter die Symphyse rotierter kleiner Fontanelle ist es ganz gleichgültig, mit welchem Instrument man arbeitet. Lediglich beim ausgesprochenen tiefen Querstand erschien es als Vorzug, daß sich die Löffel fast immer bis zur biparietalen Lage herumführen ließen. Die Rotation ging dann stets sehr leicht und schonend vor sich. Bei einem der vier Fälle habe ich die Löffel direkt, wie von Bokelmann angegeben, eingeführt. Anlegung und Entwicklung boten keine Schwierigkeiten. Das Kind starb kurz nach der Extraktion. Sein Tod kann jedoch der Technik nicht zur Last gelegt werden, wie aus dem

Digitized by Google

Öffnungsbefund hervorgeht. Todesursache: Lungeninfarzierung. Daneben fanden sich ein Kephalhämatom, Blutungen in die Wand des Tentorium und der Falx, jedoch keine Risse.

Bei den 11 Kiellandzangen aus Beckenmitte wurden die Löffel meist durch Wandern zur Lage gebracht. Hier arbeiteten wir mit jedem Modell bei in schrägem Durchmesser verlaufender Pfeilnaht ohne praktischen Unterschied. Stand der Kopf mit noch nicht rotierter querer Pfeilnaht höher in der Beckenhöhlung, so wurden die Löffel wie bei der hohen Zange durch Drehung des vorderen angelegt, stets mit gutem Erfolg, auch wenn Anfänger mit ihr operierten. Für die Beurteilung ist es wesentlich, zu betonen, daß in diesen Fällen eben schon alle geburtsmechanischen Hindernisse überwunden waren. Der Kopf stand in synklitischer Einstellung mit seinem größten Umfang, gegebenenfalls konfiguriert, bereits unterhalb der Beckeneingangsebene.

Eine eingehende Besprechung sollen die in ihren Ergebnissen durchaus nicht gleichartigen hohen Kiellandzangen erfahren. Sie wurden von mir selbst durchgeführt. Es ist erwähnenswert, daß die erste bei uns überhaupt ausgeführte Kiellandzange in diese Gruppe gehört und einen vollen Erfolg hatte:

Hohe Zange 8 (Kielland 1): Frau G., 25 Jahre alt, IIpara. Rachitisch plattes Becken (Conj. diag. 11., vera 9). Muttermund fast vollständig. Kopf noch nicht fest im Beckeneingang. Kleine Fontanelle rechts. Bedrohlich verlangsamte kindliche Herztöne und Abgang mekoniumhaltigen Fruchtwassers. — Die Anlegung der Löffel gelang sofort. Der Kopf mußte mit sehr starkem Kraftaufwand ins Becken hineingezogen werden, die übrige Entwicklung war leicht. Damm und Cervix waren heil geblieben. Die Löffel hatten den kindlichen Kopf gut über beiden Ohren gefaßt (größter Umfang 37, großer querer Durchmesser 9½, Gewicht 3700).

In der gleichen mühelosen Weise ließen sich die hohen Kiellandzangen 2, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 17, 19 und 21 zu Ende führen. Dabei handelte es sich 7mal um regelrechte Becken, 3mal um allgemein gleichmäßig verengte Becken, 2mal um platte Becken. In besonders befriedigender Weise ließ sich ein Fall von hohem Geradstand entbinden:

H. Z. 18 (K. 6): Frl. H., Ipara, 18 Jahre alt. Becken 25 : 28,5. C. ext. 19. Hoher Geradstand, Positio occipitalis pubica, Neigung zur Rechtsdrehung. Muttermund fast vollständig. Stillstand der Geburt. — Anlegung der Kiellandzange im queren Durchmesser. Drehung der kleinen Fontanelle nach rechts. Hineinziehen des Kopfes ins kleine Becken. Weitere Extraktion unter Nachahmung der physiologischen Rotation. Kind 4000 g, größter Kopfumfang 37, großer querer Durchmesser 9½ cm, keine Schädigung. Links Cervixriß geringen Grades, nicht blutend. Rechts unbedeutender Scheiden-Labienriß.

In einem Fall habe ich eine mit der Achsenzugzange begonnene Entbindung mit der Kiellandzange zu Ende geführt:

H. Z. 26 (K. 14): Frau Z., Ipara. 24 : 27, C. ext. 20. Muttermund kleinhandtellergroß. Kopf fest im Beckeneingang. Verlangsamung der kindlichen Herztöne. Kleine Fontanelle links. Muttermundinzisionen. Mit dem Tarnier läßt sich der Kopf sehr schwer ins Becken hineinziehen. Um eine Schädigung der mütterlichen Weichteile durch den anscheinend sehr harten Kopf zu vermeiden, wird die Rotation und weitere Entwicklung mit der K. zu Ende geführt. Kind 3400 g, größter Kopfumfang 37, großer querer Durchmesser 9 cm. Inzisionen nicht weitergerissen. Dammriß I.

Digitized by Google

Nach diesen ohne jede Schwierigkeit ausgeführten und als volle Erfolge zu buchenden Operationen sollen die Fälle einer Kritik unterzogen werden, bei denen nicht alles nach Wunsch ging oder sich gar Zwischenfälle ereigneten.

H. Z. 33 (K. 21): Frau Schmidt, Ipara. Muttermund fünfmarkstückgroß, dicksaumig. Kleine Fontanelle links. Kopf fest auf dem Beckeneingang. Ein eklamptischer Anfall. Vollkommen benommen. Hysterotomia ant. Anlegung der K. ohne Schwierigkeiten. Kopf folgt gut. Im Beckenausgang wird bemerkt, daß der rechte Löffel einen Teil der Nabelschnur gefaßt hat und komprimiert. Daher nochmaliges Anlegen im queren Durchmesser des Beckenausgangs. Damm heil. Kind 2200 g, schwer asphyktisch, kann nicht zum Leben gebracht werden. Der schlechte Ausgang kann meines Erachtens nicht ohne weiteres der K. zur Last gelegt werden. Selbst wenn etwa die nur kurze Zeit währende Unterbrechung des fötalen Kreislaufs eine tödliche Asphyxie des durch die Eklampsie und Narkotika bereits schwer geschädigten Kindes bedingt haben sollte, so ist zu bedenken, daß nicht der gedrehte vordere Löffel, sondern der am Promontorium hinaufgeführte rechte die Schlinge gefaßt hatte, ein Ereignis, das wohl auch bei Anlegung der klassischen Zangen in ähnlicher Weise einmal eintreten kann.

Eine ganze Reihe von hohen Zangen — K. 3, 4, 5, 15, 16, 20, 22 — wurden mit dem Kielland'schen Verfahren eingeleitet und dann mit der Achsenzugzange beendet. Eine Wiedergabe der Einzelheiten ist daher zur Kritik erforderlich.

H. Z. 11 (K. 3): Frau H., 33 Jahre alt, IIIpara. Becken regelrecht, 25 : 28, C. ext. 20. Muttermund fast vollständig. Kopf fest im Beckeneingang. Starke Kopfgeschwulst, vordere Muttermundslippe ödematös, eingeklemmt. Fontanellen nicht sicher zu differenzieren. Schwanken der kindlichen Herztöne. — Anlegung und Löffeldrehung ohne Schwierigkeiten. Kopf folgt nicht. Anlegen der Naegeleschen Zange im linken schrägen Durchmesser. Infolge falscher Diagnose und Anlegung erfolgt unter großem Kraftaufwand Geburt in hinterer Hinterhauptslage. Dammriß II. Kind 3800 g, 37, 9½ cm. Der Fall scheidet für die Beurteilung aus. Wenn die Beckenkrümmung des K. auch noch so gering ist, so ist es für den Zug an einem großen Kopf doch nicht gleichgültig, wie die Spitzen der Blätter angreifen.

H. Z. 13 (K. 4): Frau J., Ipara. Kopf beweglich im Beckeneingang. Muttermund dicksaumig, knapp für einen Finger durchgängig. Zwei eklamptische Anfälle. Hysterotomia ant. et post. K. liegt schlecht, Griff fest auf dem Damm. Zug erfolglos. Entfernung des vorderen Löffels schwierig. Entbindung mit dem Tarnier mühelos. Kind 2700 g, 34, 7½ cm. Hier lag die Zange an dem noch hoch und beweglich stehenden Kopf schlecht, es fehlte eine gute Angriffsmöglichkeit. Ob eine abermalige Anlegung besseren Erfolg gehabt hätte, erscheint zweifelhaft. Jedenfalls glückte die Entbindung mit dem Tarnier sofort.

H. Z. 17 (K. 5): Fr. R., 39 Jahre alt, Ipara. Rachitisch plattes Becken, 25:26, C. ext. 17,5. — Muttermund handtellergroß. Inzisionen. Kopf fest im Beckeneingang. Kleine Fontanelle links. Wehenschwäche. Bedrohlich schlechte Herztöne. Anlegen der K. im linken schrägen Durchmesser. Zug ohne Wirkung. Tarnier im selben Durchmesser angelegt, führt sofort zum Ziel. Zwei blutende Scheidenrisse. Kind 3450 g, 37, 9½ cm. Hier handelte es sich um den Versuch, die Wirkung der K. am hochstehenden Kopf zu erproben, wenn man die Löffel nach der klassischen Methode wandern ließ. Eine Herumführung in den geraden Durchmesser gelang nicht. Auf eine nochmalige Anlegung nach der typischen Methode wurde wegen der äußerst schlechten kindlichen Herztöne verzichtet.

Digitized by Google

Auch dieser Fall kann nicht als Versager gerechnet werden, da eine andere Anlegung vielleicht sofort zum Ziele geführt hätte.

H. Z. 28 (K. 16): Fr. Z., 35 Jahre alt, IIpara. Rachitisch plattes Becken, 26,5 : 26, C. ext. 19,5, diag. 11, vera 9,5. Kopf fest im Beckeneingang. Muttermund fast vollständig. Kleine Fontanelle links. Stillstand der Geburt. Die Drehung des vorderen Löffels erscheint nur unter Gewalt möglich, der Kopf wird daher mit dem Tarnier ins Becken heruntergeholt. Damm und Scheide heil. Kind 2700 g, 35, 8½ cm. Weshalb die Anlegung hier mißlang, ist mir unverständlich geblieben. Vielleicht bot die Schulter der Fortbewegung ein Hindernis.

H. Z. 32 (K. 20): Fr. B., 25 Jahre alt, IIpara. Rachitisch plattes Becken 23 : 25. C. ext. 17, diag. 10,5, vera 9. Muttermund handtellergroß. Kopf fest im Beckeneingang. Starke Kopfgeschwulst. Kleine Fontanelle rechts. Ausziehungserscheinungen. Muttermundinzisionen. Bei Anlegung der K. macht das Drehen des vorderen Löffels unüberwindliche Schwierigkeiten. Auch der Versuch, durch Wandern das Blatt in die gewünschte Lage zu bringen, scheitert. Beendigung mit dem Tarnier, wobei sich der Kopf in hintere Hinterhauptslage dreht. Dammriß I. Kind 3100 g, 36, 9½ cm. Ich hatte den Eindruck, daß die gespannten Weichteile eine erfolgreiche Anlegung verhinderten, eine Forcierung wurde wegen der Rupturgefahr unterlassen.

H. Z. 34 (K. 22): Frl. St., 20 Jahre alt, Ipara. Rachitisch plattes Becken, 23 : 26, C. ext. 17, diag. 9,5, vera 8. Stark vorspringendes Promontorium. Muttermund handtellergroß. Hinterscheitelbeineinstellung mit starker Kopfgeschwulst. Kleine Fontanelle rechts. Kopf in Konfiguration im Beckeneingang, Pfeilnaht nahe Symphyse. Fieber. Sehr schlechte kindliche Herztöne. Mekoniumabgang. Muttermundinzisionen. K. kann ohne Mühe angelegt werden, gleitet jedoch bei starkem Zug ab. Auch mit der Achsenzugzange muß unter äußerster Kraftaufwendung mit mehrfachem Absetzen gezogen werden, ehe der Kopf folgt. Damm heil, rechts Scheidenriß. Kind 2780 g, 33,9, schlaff-asphyktisch, stirbt bald. Sektion: kein Befund. Bei der extrem asynklitischen Einstellung hatte die Zange anscheinend schlecht gefaßt.

H. Z. (K. 15): Soll eingehender besprochen werden: Fr. M., 36 Jahre alt, IIpara. Platt verengtes Becken. 21,5 : 25, C. ext. 15,5! diag. knapp 11,0, vera unter 9, nicht mehr einwandfrei (hochstehendes Promontorium) zu messen. Muttermund fast handtellergroß, Kopf fest auf dem Beckeneingang. Extreme Vorderscheitelbeineinstellung. Kleine Fontanelle links. Verwahrloste, elende Frau, mit atrophischer Bauchmuskulatur und durchscheinender Peristaltik. Vollständige Erschöpfung. Blase gesprungen, Staphylomykose der Bauchhaut, daher Kaiserschnitt ausgeschlossen. — Drehung und Festlegung des vorderen Löffels der K. macht Schwierigkeiten. Wiederholte Einführung. Hinaufschieben des hinteren Blattes gelingt ohne Mühe. Griff liegt auf dem Damm unmittelbar vor dem Anus. Bei schlechter Angriffsmöglichkeit versagt trotz starker Kraftanwendung jeder Zug. — Anlegung des Tarnier etwas nach dem linken schrägen Durchmesser zu. Auf starken Zug folgt der Kopf jetzt gut. Kind 3450 g. Kopf erheblich härter und größer als ursprünglich geschätzt, 37 : 9, trägt starke Druckmarken, nicht allein von der Achsenzugzange, sondern auch vom K. Scheide und Damm unversehrt.

Auffallend ist in den nächsten Tagen das Aussehen des Urins. Er ist stark bluthaltig, jauchig stinkend, mit dickem, eitrigem Bodensatz. Die Cystoskopie am 12. Wochenbettstag ergibt eine etwa kleinfingernagelgroße Öffnung an der hinteren oberen Blasenwand. In ihr einige Gasblasen und flottierende Fibrinfetzen. Es

Digitized by Google

handelt sich also um eine Cervix-Blasenfistel. Bedeutende Besserung in den nächsten Tagen, so daß Pat. entlassen werden kann.

Zweite Cystoskopie ¼ Jahr später, anläßlich der erstmalig wieder eingetretenen Menses. Urin klar, blut- und eiweißfrei. An der Perforationsstelle eine Narbe mit trichterförmiger Vertiefung. Beschwerdefrei.

Die kritische Auswertung soll in Verbindung mit dem letzten Fall erfolgen.

H. Z. 35 (K. 23): Frl. P., 18 Jahre alt, Ipara. Becken regelrecht. C. 13 : 11. Muttermund markstückgroß, dicksaumig. Kopf noch nicht fest im Beckeneingang, kleine Fontanelle rechts, drei eklamptische Anfälle. Sehr unruhig. Schlechte Wehen. — Hysterotomia ant. K. wird mühelos angelegt, hat gut gefaßt. Der Zug nach abwärts erfordert großen Kraftaufwand. Erst nach mehreren Traktionen folgt der Kopf, der sich nach Entwicklung als sehr groß und auffallend hart erweist. Dammriß II. Kind 4000 g, 37, 9½, ungeschädigt! Bei der Naht wird ein Abriß der unteren Harnröhre festgestellt. Starke Blutung. Kollaps. Naht des Dammrisses. Umstechungen. Vorsichtige Tamponade. Nach Kochsalz erholt sich die Pat., verlangt zu trinken, verfällt jedoch im Laufe der nächsten Stunden wieder. Exitus.

Aus dem Sektionsbefund: Herz: Reichliche Luftmengen in dem unter Wasser eröffneten rechten Ventrikel. Lungenödem. Bronchitis purulenta. Subakute hämorrhagische Nephritis mit starker Epitheldegeneration, tiefen Schrumpfungsnarben links. Hochgradige Anämie aller Organe. Hypertrophisch-chronische Gastritis. Blasenruptur. Blutige Durchtränkung des Beckenbindegewebes.

Wenn auch die bei der Öffnung festgestellten schweren Veränderungen an Lungen und Nieren die Prognose bei dem Fall von vornherein sehr schlecht erscheinen ließen, so kann doch kein Zweifel darüber bestehen, daß der unglückliche Ausgang der Zangenentbindung zur Last zu legen ist. Durch die Blasenruptur wurden paravesikale Venengeflechte zerrissen; starke Blutung nach außen und ins Beckenbindegewebe, dazu Luftembolien haben wenige Stunden nach dem Eingriff den Tod bedingt. Bei der Kritik soll zunächst die Frage der Indikationsstellung zurückgestellt werden. Hier handelt es sich lediglich um die Entscheidung, ob die K. als solche für den unglücklichen Ausgang verantwortlich zu machen ist. Da es sich um die letzte Zange meiner Kreißsaalassistentenzeit und um meine 23. hohe K. handelte, so wird mir niemand die Berechtigung abstreiten, ein technisches Versehen oder Ungeschick auszuschließen. Unter fast den gleichen Bedingungen (Eklampsie, Kopf noch nicht fest im Beckeneingang, Hysterotomia ant.) hatte ich erst wenige Tage zuvor im Studentenkurs von Prof. Stickel eine typische hohe K. mit gutem Erfolg operiert, so daß ich auch diesmal, da Größe und Härte des Kopfes nicht richtig eingeschätzt waren, keine Schwierigkeiten erwartete. Die Traktionen, die nicht einmal das Maß der sonst bei hohen schweren Zangen notwendigen Gewalt erreichten, brachten ein vollkommen ungeschädigtes Kind zur Welt. Bei Stillung der Blutung, die bei der schweren Eklampsie nicht allzu tragisch genommen wurde, bemerkte ich dann zu meinem größten Erstaunen den Harnröhrenabriß.

Man kann sich die mechanischen Verhältnisse bei dem Fall leicht rekonstruieren, wenn man ein knöchernes Becken vor sich legt, die K. nach oben so einführt, daß die Blätter im geraden Durchmesser des Beckeneingangs liegen und das Schloß etwas unterhalb der Schoßfuge steht. Spreizt man nun mit der linken Hand die Löffelspitzen von innen her auseinander und zieht die Zange unter Zusammendrücken der Griffe mit der rechten Hand nach abwärts, so wird ohne weiteres verständlich, daß bei dem Versuch, einen großen, harten, schlecht form-

Digitized by Google

baren Schädel in die Beckenweite herabzuziehen, die mütterlichen Weichteile an Symphyse und Promontorium aufs äußerste gefährdet sind. Die Löffel einer Achsenzugzange liegen im gleichen Falle weit harmloser seitlich in der Beckenweite. Sie können höchstens bei rein frontookzipitalem Angreifen den Kopf im queren Durchmesser etwas aufstauchen und dadurch sein Tiefergleiten erschweren. Verletzungen sind auch hierbei, entsprechend dem Wagnis, das jede unter den angegebenen ungünstigen Bedingungen ausgeführte hohe Zange bietet, nicht unmöglich, jedoch weit weniger wahrscheinlich als bei der im geraden Durchmesser angreifenden Kiellandzange. Ihre Löffel werden eine durch die vordere Hysterotomie aus ihren bindegewebigen und fascialen Befestigungen zum größten Teil gelöste Blase beim Zug nach abwärts gefährlich quetschen, unter Umständen, wie in unserem Falle, zwischen sich und Symphyse einklemmen und bei weiteren Zügen zur Ruptur bringen. Bereits bei der Cystoskopie der Uterus-Blasenfistel im Fall K. 15 tauchte mir der Verdacht auf, daß die Perforation durch den starken Druck der Kiellandlöffel zum mindesten begünstigt worden war, eine Vermutung, deren Berechtigung niemand nach Kenntnis des letzten Falles als unbegründet ablehnen wird. Auf die ungünstige, den Beckenraum verkleinernde Lage der Zange in diesen Fällen hat auch Sellheim bereits hingewiesen.

Einen ganz ähnlichen Fall führt Heidler in seiner Statistik an (Nr. 124). Auch hier ließ der Untersuchungsbefund die Geburtsschwierigkeiten, die nach den angegebenen Maßzahlen im wesentlichen eigentlich nur durch die Härte des kindlichen Schädels bedingt waren, vorher nicht erkennen. Keineswegs läßt sich dabei die Überlegung ganz ausschalten, ob nicht die K., deren Anlegung bereits große Schwierigkeiten machte, bei stärkstem Zug im Abgleiten die erwähnte Uterus-Blasenruptur bedingte oder zum mindesten vorbereitete. Derartige nachträglich schwer zu beurteilende Fälle können natürlich mit Sicherheit weder auf der aktiven noch auf der passiven Seite gebucht werden.

Weit mehr Wahrscheinlichkeit gewinnt die Annahme einer Zangenverletzung bei Fall Nr. 141 desselben Autors, wo eine Ruptur des unteren Uterinsegmentes unmittelbar oberhalb der hinteren Muttermundslippe bei der Nachtastung festgestellt wurde. H. hält sie für spontan entstanden und nimmt lediglich eine Vergrößerung während des Durchzugs an. Die serofibrinöse Peritonitis, die seiner Meinung nach von einem bereits vor der Entbindung bestehenden Riß ausgegangen sein soll, kann meines Erachtens auch anderen Ursprungs sein (warum wurden die linken Adnexe mitentfernt?). Der Riß kann doch ganz gut in der Weise entstanden sein, daß der zwischen Kopf und Zangenblatt einerseits, Promontorium andererseits eingeklemmte Teil des unteren Uterinsgments beim Herunterziehen und beginnenden Rotieren des Hinterhauptes auf der am meisten gespannten linken Seite rupturierte.

Sichten wir noch einmal die Fälle, bei denen sich Schwierigkeiten ergaben, so sehen wir zweimal die Drehung des vorderen Löffels nicht gelingen. Ausziehungserscheinungen machten im einen Fall äußerste Vorsicht zum Gebot, bei dem anderen fehlt mir eine befriedigende Erklärung für das Mißlingen. Andere Entbindungen boten unter den gleichen Bedingungen keine Hindernisse. Das Einführen des hinteren Löffels führte immer zum Ziel.

In drei Fällen gelang zwar die Anlegung, die Zange bot jedoch bei fest auf dem Damm liegendem Griff schlechte Angriffs- und Zugmöglichkeit. Einmal glitt sie dabei ab, zweimal mußte sie abgenommen und die Operation mit dem Tarnier beendet werden, um nicht bei schwer geschädigtem Kind durch weitere Versuche kostbare Zeit zu verlieren. In all diesen Fällen stand jedoch der Kopf

Digitized by Google

für jede Zangenentbindung ungünstig, beweglich oberhalb des Beckeneingangs, oder bei bestehendem Mißverhältnis war er noch nicht so konfiguriert, daß er mit seinem größten Umfang im Beckeneingang feststand. Zweimal erschwerten extrem asynklitische Einstellungen das Operieren erheblich. Einmal faßte der hintere Löffel die Nabelschnur und drückte sie ab. Bei Abwägung der Erfolge gegenüber den Mißerfolgen muß unbedingt zugegeben werden, daß die von Kielland selbst bezeichnete Anwendungsbreite gerade bei den nicht nach Wunsch verlaufenen Fällen bereits überschritten war. Nach Kielland kann man einen sicheren Erfolg nur dann erwarten, wenn der Kopf schon fest im Beckeneingang steht, und gegebenenfalls durch eine Konfiguration ein zwischen ihm und dem Beckenring bestehendes Mißverhältnis einen Ausgleich gefunden hat. Doch findet sich auch bei ihm ein Hinweis, daß selbst unter diesen Operationsbedingungen die Löffeldrehung nicht immer erreicht wurde. Den Grund sieht Kielland hauptsächlich in einer Überspannung des unteren Uterinsegmentes und rät, sobald man diesen Widerstand fühlt, von weiteren gewaltsamen Versuchen abzustehen.

Diesen Überblick sollen noch Angaben über Verletzungen von Kind und Mutter vervollständigen. Bei den hohen Achsenzugzangen wurde von vornherein überall da, wo die mütterlichen Weichteile besonders rigide oder gefährdet erschienen, vorbeugend eine Episiotomie gesetzt, so daß eine Angabe der üblichen Prozentzahlen wertlos erscheint. Aber selbst dann war noch immer eine verhältnismäßig hohe Zahl von Scheiden- und auch Cervixrissen zu beobachten, die häufig wegen der Blutung genäht werden mußten. Das war bei den durch die K. bedingten durchweg kleineren und auf das obere seitliche Scheidengewölbe beschränkten Schleimhautrissen nicht nötig. Dammschnitte waren bei ihrer Anwendung überhaupt nicht notwendig.

Auch für das Kind hat sich die K. weit schonender erwiesen als die schwere Achsenzugzange, was bei der meist idealen Lage der Löffel am Kopf ohne weiteres zu erwarten war. Selbst bei der schweren mütterlichen Verletzung im Fall K. 23 erhielten wir ein vollkommen unversehrtes Kind. Zwei Todesfälle wurden beobachtet: 1) K. 21, siehe dort; 2) K. 9. Hier waren bereits bei Anlegen der Zange Herztöne mit Sicherheit nicht mehr zu hören. Sektionsbefund: For. ovale offen, Loch im Septum atriorum. Von allen mit der K. Entbundenen kann demnach höchstens der Fall von Nabelschnurkompression dem Verfahren zur Last gelegt werden.

Bei den übrigen 20 hohen Zangen (darunter auch die mit dem Tarnier beendeten) sind 7 Todesfälle zu verzeichnen = 35%. Es finden sich folgende Angaben über die Todesursache: 1) H. Z. 4. Bei der Aufnahme keine Herztöne mehr. Tentoriumriß. 2) H. Z. 5. Eklampsie. Keine Sektion. 3) H. Z. 7. Eklampsie. Intermeningeales Hämatom, Erstickungsblutungen in die Pleura. 4) H. Z. 12. Lues congenita. 5) H. Z. 15. Eklampsie. Keine Tentoriumrisse. 6) H. Z. 22. Linkes Auge Keratokonus, Trübung der Hornhaut. Mikroskopisch subkonjunktivale Blutungen durch Zangenlöffeldruck. 7) H. Z. 34. Sektion kein Befund. — *Wenn man* bedenkt, daß auch bei Spontangeburten Tentoriumrisse sicher nachgewiesen sind, die als Folgen schwerer intrauteriner Asphyxie gedeutet werden (Schäfer, Henckel u. a.), so ergibt sich ohne weiteres, wieviel Vorsicht bei der rein zahlenmäßigen Verwertung derartiger Ergebnisse angebracht ist. Im Höchstfalle können drei Todesfälle der Achsenzugzange zur Last gelegt werden. Die Druckmarken waren bei der Kiellandzange durchweg unbedeutend gegenüber denen der anderen Instrumente, nur einmal wurde eine leichte Facialisparese festgestellt. Bei den hohen Tarnierzangen gehörten sie fast zur Regel, waren weit

Digitized by Google

schwerer und gebrauchten mehrere Tage bis zum Verschwinden. Eine große Zahl der Tarnierbeschädigungen findet ihre Erklärung durch die erschwerten Extraktionsbedingungen, die sich aus einer falschen Rotation ergaben. Bei II. Schädellage schob der linke Löffel häufig während der Einführung das Vorderhaupt nach vorn, so daß sich der Kopf in die unerwünschte hintere Hinterhauptslage hineindrehte, eine Einstellung, die häufig erst im Beckenausgang erkannt wird und dementsprechend bei zu erhöhender Zuggewalt die mütterlichen Weichteile und das Kind in verstärktem Maße gefährdet. Erwähnenswert ist noch, daß unter den mit der Kiellandzange erfolgreich Entbundenen 85% Erstgebärende waren, bei den Mißerfolgen betrug der Prozentsatz nur 40%. Septische Störungen im Wochenbettsverlauf traten, abgesehen von kurzdauernden unbedeutenden Temperatursteigerungen, bei keiner der 35 hohen Zangen ein.

Soweit unsere Erfahrungen. Ausgehend von der Absicht, lediglich rückblickend Nutzanwendungen aus eigenen Beobachtungen zu erhalten, und damit einen weiteren Beitrag zur Beurteilung der norwegischen Zange zu geben, ist eine Stellungnahme zu den Ergebnissen anderer Autoren absichtlich vermieden worden. Persönliche Anschauungen sollen zum Schluß noch einmal zusammengefaßt werden:

Innerhalb einer bestimmten, von Kielland selbst bezeichneten Anwendungsbreite hat sich die bei 45 Entbindungen erprobte Zange als ein leicht und erfolgreich zu handhabendes Entbindungsinstrument bewährt, das in diesen Fällen vor der Achsenzugzange zweifellos unverkennbare Vorzüge besitzt. Mit dem Überschreiten dieser Anzeigen nimmt ihre Zuverlässigkeit ab, unter bestimmten Bedingungen kann sie sogar schwere Weichteilschädigungen der Mutter bedingen. Für das Kind hat sie sich in allen Fällen als das schonendste Instrument erwiesen.

Folgende Einschränkungen und Gegenanzeigen wurden erkannt: Läßt sich bei noch nicht fest im Beckeneingang stehendem Kopf ein Mißverhältnis zwischen ihm und dem Beckenring feststellen, so kann von der K., falls überhaupt noch eine Indikation zur Zangenentbindung anzuerkennen ist, nicht mehr in jedem Fall ein Erfolg erwartet werden. Das gilt vor allem für die extrem asynklitischen Einstellungen. Ein besonders harter, schlecht einformbarer, großer Schädel kann ihr, auch ohne daß eine Beckenverbildung nachweisbar ist, unüberwindliche Hindernisse schaffen. Für all diese Fälle bietet die Tarnier'sche Zange entsprechend ihrer stärkeren, auf Überwindung von Hindernissen von vornherein eingerichteten Bauart ganz andere Angriffsmöglichkeiten. Jede größere Gewaltanwendung, die bei den Achsenzugzangen dem Erfahrenen unbedenklich gestattet ist, kann beim K. infolge der ungünstigen Lage der Löffel zum Beckeneingangsring unter Umständen zu schweren Verletzungen mütterlicher Weichteile führen. Besondere Vorsicht ist daher bei allen Fällen geboten, die eine vordere Hysterotomie erforderlich machten (Gefahr der Blasenruptur). Bei Ausziehungserscheinungen darf eine Löffeldrehung wegen der Gefahr einer Uterusruptur nicht erzwungen werden.

Durch diese Einschränkungen und die vorher eingehend besprochenen Mißerfolge sollen die ausgezeichneten Erfolge bei günstigem hohem Querstand und Geradstand in keiner Weise verdunkelt werden. Sie sollen vielmehr zeigen, daß bei richtiger Auswahl der Fälle Enttäuschungen und Mißerfolge immer mehr zu den Seltenheiten gehören müssen, und daß in Zukunft die Fragestellung wohl kaum noch »Kielland oder Achsenzugzange« zu lauten hat, sondern daß es lediglich darauf ankommt, die Anwendungsgebiete beider schärfer gegeneinander abzugrenzen. Persönliche Vorliebe und Übung werden auch dann noch, wie bei anderen Operationsverfahren, Unterschiede in der Anwendungsbreite bestehen lassen. Die

Digitized by Google

Entscheidung über die Frage, ob die neue Zange bereits jedem Studierenden und Praktiker in die Hand zu geben ist, muß älteren Geburtshelfern überlassen bleiben, deren Facherfahrung nicht nur über Monate und Jahre reicht.

Neue Bücher.

Döderlein-Krönig. Operative Gynäkologie. 5. Auflage. Leipzig, Georg Thieme, 1924.

Der Ruf dieses Buches ist so gefestigt, daß es genügt, das Erscheinen einer neuen Auflage bekannt zu geben. Ich möchte dieser Anzeige aber doch noch den Ausdruck meiner Freude beifügen, daß gerade in der Zeit des schlimmsten Verfalls ein derartig glänzendes Zeugnis des durch nichts zu hemmenden deutschen wissenschaftlichen und verlagsbuchhändlerischen Arbeitswillens an die Öffentlichkeit gelangt. Die Durcharbeitung und Vervollständigung des Textes und die Ergänzung der Illustrationen sind gewissenhaft und großzügig durchgeführt. Ich nenne von den neuen Abbildungen besonders die über die Schubert'sche Operation der Scheidenneubildung, die ganz ausgezeichnet gelungen sind und klarer und überzeugender wirken, wie jede Beschreibung der Methode. Das neue Kapitel über die strafrechtiche Verantwortlichkeit des Operateurs ist als besonders zeitgemäß sehr zu begrüßen. Daß die operative Behandlung der Metropathie als nicht mehr zeitgemäß völlig zugunsten der Strahlentherapie gestrichen ist, kann ich nicht gutheißen. Ich mache dabei noch oft die Totalexstirpation.

Wenn ich für die nächste Auflage einen persönlichen Wunsch aussprechen darf, so möchte ich für die vermehrte Illustration der urologischen Operationen, z. B. für die Abbildung moderner Methoden bei Blasen-Scheidenfisteln (Küstner, Füth) und der abdominalen und vaginalen Ureterimplantation ein gutes Wort einlegen. Stoeckel (Leipzig).

Vulva und Vagina.

1) **S. Scaglione (Florenz). Kondylome der weiblichen Genitalien.** (Riv. ital. di gin. vol. I. fasc. 3. S. 315. 1923. März u. April.)

Verf. hat zehn Fälle von großen kondylomatösen Tumoren der Vulva mikroskopisch untersucht und in fast allen Spirochäten gefunden (Dunkelfeld und Färbung nach Fontana-Tribondeau). — Die meisten Autoren, die bisher Spirochäten in spitzen Kondylomen fanden, rechneten diese zum Refringenstypus (Morosow, Monatsschrift f. prakt. Dermat. 1900. — Parfenenko, ibd. 1910. — Hecht, Archiv f. Dermat. u. Syphil. Bd. XC). Schon Kraus (Archiv f. Dermat. u. Syphil. Bd. LXXXII) fand aber neben einer Spirochäte vom Refringenstypus eine andere, die viel kleiner und zarter war. Favre und Civatte (Compt. rend. soc. B. 1919) unterschieden in der Spirochätenflora der spitzen Kondylome drei Formen: Typus I: Geradegestreckt, komma- oder S-förmig, 10—15 μ lang, ziemlich zart, Enden abgestumpft. Typus II: Länger als Typus I, Enden zugespitzt, 10—12 Windungen. Typus III: Kürzer als II, aber länger als I, mit 4—5 deutlichen Windungen und zugespitzten Enden. — Sangiorgi und Fontana (Pathologica no. 283, 1920; no. 299, 1921) endlich beschrieben zwei Spirochätenformen vom Typus der Spironemen und eine vom Typus der Treponemen. Der Typus A der Spironemenformen wird gebildet von stark lichtbrechenden Gebilden mit breiten, flachen und unregelmäßigen Windungen und spitzen oder abgestumpften Enden,

Digitized by Google

an denen sich zuweilen sogenannte »Endfäden« nachweisen lassen. Typus B ist weniger stark lichtbrechend, gleichmäßig dick und besitzt nur selten Endfäden. Die Windungen sind flach und unregelmäßig. Das Treponema zeigt dichte, starre, tiefe, regelmäßige Windungen. Seine Länge beträgt 8—9 μ. — Verf. selbst unterscheidet ebenfalls drei Typen: Sein Typus I entspricht wahrscheinlich dem Typus A von Sangiorgi und Fontana und vielleicht dem Spironema refringens von Noguchi (Journ. of exp. med. Bd. XVII, 1903; Bd. XXVII/XXVIII, 1918); Typus II ist identisch mit dem Typus B von Fontana und Sangiorgi. Typus III läßt sich aber nicht mit dem Treponema dieser beiden Autoren identifizieren, da dieses dichtere, tiefere und regelmäßigere Windungen hat. — Über die Bedeutung der Spirochäten in den spitzen Kondylomen können erst weitere Untersuchungen Aufschluß geben. Nürnberger (Hamburg).

2) **Konstation Langhans. Über Operationserfolge und Suggestivtherapie bei Kraurosis vulvae.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1922.

Mitteilung von drei Fällen von Kraurosis vulvae, bei denen die operative Behandlung (Vulvaexstirpation) keine dauernde Heilung brachte. Zwei von diesen Pat. wurden später mit Hypnose nachbehandelt, wobei bei dem einen Fall die Hypnose vollkommen versagte, bei dem anderen Fall eine Besserung eintrat.

Handorn (Heidelberg).

3) **R. Lovelace (Albuquerque). Fibrolipom des linken Labium majus.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXX. no. 6. 1923.)

Bei einer 40jährigen Frau besteht ein vom linken Labium majus bis zu den Knien wie eine Schürze herabhängender Tumor, der seit 3 Jahren allmählich entstanden ist. Es wurde die Diagnose »Fibrolipom« gestellt und der Tumor entfernt. Der Tumor, der 20 kg schwer war, zeigte bei der Untersuchung unter der Haut eine 2½ cm dicke Bindegewebsschicht und darunter ein Fettgewebe mit zahlreichen Gefäßen. Lipome der Vulva sind relativ selten. Es sind in der Literatur bis jetzt etwa 415 Fälle beschrieben worden. Die Ätiologie solcher Tumoren beruht meist auf einem Trauma oder einer chronischen Entzündung, besonders wenn eine allgemeine Fettentwicklung auftritt. Solche Tumoren können leicht mit Cysten verwechselt werden, da sie oft ein Gefühl der Fluktuation geben, oder mit Inguinalhernien. Die Therapie ist eine operative. Rezidive wurden nicht beobachtet. Pasch (Leipzig).

4) **Tourneuy (Toulouse). Mit Plattenepithel ausgekleidete Cyste der Scheide.** (Bull. et mém. de la soc. anat. 92. Jahrg. Nr. 10.)

Eine etwa kirschgroße Cyste der vorderen Vaginalwand, die mit zirkulär und längsverlaufenden Muskelfasern versehen und mit Plattenepithel ausgekleidet ist. Schleimiger, bräunlicher Inhalt. T. kommt zu dem Schluß, daß es sich um die Reste eines rudimentären Wolff'schen Ganges handelt.

Heinz Küstner (Breslau).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

48. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 9. Sonnabend, den 1. März 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **K. Reifferscheid** (Göttingen), Zum Kampfe gegen die Fruchtabtreibung. (S. 518.)
II. **M. Hirsch** (Berlin), Zum Kampf gegen die Fruchtabtreibung. (S. 519.)
III. **I. Amreich** (Wien), Zur Ätiologie der von den Uterusvenen ausgehenden Luftembolie. (S. 521.)
IV. **F. Lingemann** (Jena), Ein Beitrag zur Gasbildung im kreißenden und puerperalen Uterus. (S. 529.)
V. **E. Stübler** (Tübingen), Zur Frage des sogenannten Klein'schen Tumors und über die Entstehung des Oberflächenpapilloms. (S. 532.)
VI. **H. Kritzler** (Erbach i. O.), Intrauterinpessar und extrauterine Gravidität. (S. 534.)
VII. **H. Hinselmann** (Bonn), Über die Natur der Chaletzky-Neumann'schen Zellen. (S. 537.)
VIII. **M. Penkert** (Magdeburg), Seltene Spätrezidive nach Karzinomoperationen. (S. 538.)

Neue Bücher: 1) **Pelane**, Geburtshilflich-gynäkologische Propädeutik. — 2) **Nonne**, Syphilis und Nervensystem. (S. 543.)

Berichte: Gynäkologische Gesellschaft zu Leipzig 16. X. 1923: **Pfeiffer**, Cullen'sche Zeichen. — **Heimann**, Mannskopfgroßer myomatöser Uterus mit fortgeschrittenem Cervixkarzinom. — **Rosenstein**, Zur Unterbrechung der Schwangerschaft mit Tubensterilisation von den Bauchdecken aus. — **Geller**, Über Drüsengewebe in der Kaiserschnittnarbe der Gebärmutter. — **Sichel**, Ein Fall beginnender Tuberkulose. — **Hirsch**, Spontanabtrennung der Adnexe. — **Steinweg**, Zur Kasuistik des primären Tubenkarzinoms mit vielfachen Torsionen der Tube. — **Hirsch**, Ichthyosis congenitus. — **Hirsch**, Uterus duplex. (S. 543—552.)

Postoperative Komplikationen: 1) **Bianchetti**, Einwanderung einer im Abdomen zurückgelassenen Gazekompresse in den Darm. — 2) **White**, Zurückgelassene Instrumente in der Bauchhöhle. — 3) **Bisseli**, Erbrechen und Darmlähmung nach Bauchschnitten, gemildert durch Ersatz von Gazekissen durch Gummikissen. — 4) **Williamson u. Mann**, Postoperative peritoneale Verwachsungen. — 5) **Phifer**, Über Blutung nach Bauchoperationen, mit besonderer Berücksichtigung der Appendektomie, ausschließlich Blutung aus dem Stumpf. — 6) **Elwyn**, Postoperative Pneumonie. — 7) **Lauritzen**, Diabetes und chirurgischer Eingriff. — 8) **Glass u. Wallace**, Präoperative Behandlung zur Vermeidung postoperativer Störungen. — 9) **Scott**, Leukocytose als Folge gynäkologischer Operationen. — 10) **Simons**, Über Nebenverletzungen bei Sondierung, Erweiterung und Ausschabung des Uterus. (S. 552—556.)

Extrauteringravidität: 1) **Jackson**, Cullen'sches Zeichen bei Extrauteringravidität. — 2) **Souligoux u. Laquière**, Geplatzte Extrauteringravidität, bei der infolge der Ausdehnung eines Schenkelbruchsackes durch Blut eine inkarzerierte Hernie diagnostiziert war. — 3) **Bacialli**, Das Fieber in der Extrauteringravidität. — 4) **Jayle u. Halpérine**, Tubenschwangerschaft und blinde divertikelartige Kanäle der Tube. — 5) **László**, Zur Ätiologie der Extrauterinschwangerschaft. — 6) **Dorland**, Klinische und embryologische Mitteilung einer sehr frühzeitigen Schwangerschaft; zugleich eine Studie über die uterine und ektopische Deciduareaktion. — 7) **Brady**, Tubargravidität, durch Parovarialcyste veranlaßt. — 8) **Coloma**, Ruptur einer Tubenschwangerschaft und hämorrhagische Pankreatitis. — 9) **Dorsch**, Ausgetragene Ovarialschwangerschaft. — 10) **Good u. Richards**, Ovarielle Schwangerschaft. — 11) **Gentili**, Über einige Probleme betreffs der ausgetragenen Tubarschwangerschaft auf Grund einer persönlichen Beobachtung. — 12) **Zarate, Rojas u. Widakovich**, Extrauteringravidität mit ausgetragenem Kind; Operation während der Wehentätigkeit, Mutter und Kind lebend. — 13) **Engelmann**, Notwendigkeit und die Erfolge der Frühoperation der Eileiterschwangerschaft. — 14) **Hellendall**, Wichtige Fragen aus dem Gebiet der Eileiterschwangerschaft. Abtreibungsversuch bei Extrauteringravidität; Ausschabung bei Extrauteringravidität. (S. 556—560.)

Digitized by Google

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Göttingen.
Direktor: Prof. Dr. K. Reifferscheid.

Zum Kampfe gegen die Fruchtabtreibung.

Von

Karl Reifferscheid.

In Nr. 1 dieses Zentralblattes stellt v. Jaschke den Vorschlag zur Diskussion, zur Einschränkung des kriminellen Abortes die Gesetzgebung dahin zu ändern, daß man die Frau, die die Abtreibung an sich vornehmen läßt, straffrei läßt, während man die abtreibende Person exemplarisch bestrafen solle.

Der Vorschlag ist nicht neu. Er ist schon vielfach diskutiert worden, auch von juristischer Seite. Aber immer ist man zu dem Ergebnis gekommen, daß es dem Rechtsempfinden widerspricht, von zwei Personen, die gemeinsam ein Verbrechen begehen, grundsätzlich nur die eine zu bestrafen, die andere frei ausgehen zu lassen. Man wird sich diesem schweren Bedenken nicht verschließen können und seine Berechtigung anerkennen müssen.

Aber angesichts der verhängnisvollen Zunahme der Fruchtabtreibung in allen Ständen und ihrer schweren Folgen für die leibliche und geistige Gesundheit des Volkes wird man auf Abhilfe sinnen müssen.

Wie groß der moralische Tiefstand ist, sieht man daraus, daß die Fruchtabtreibung in weiten Kreisen nicht als etwas Verbrecherisches angesehen und gewertet wird. Man hat daraus direkt den Vorschlag hergeleitet, daß das Strafgesetz sich auf den Boden der öffentlichen Meinung stellen müsse, die der jeweilige Ausdruck der objektiven durch historische und soziale Bedingungen sich entwickelnden Sittlichkeit ist (M. Hirsch[1]).

Als Niederschlag solcher Anschauungen ist auch der bekannte Antrag der Mehrheitssozialisten vom Jahre 1920 entstanden, der besagte: »Die in dem § 218 und 219 des Str.G.B. bezeichneten Handlungen sind nicht strafbar, wenn *sie von* der Schwangeren oder einem staatlich anerkannten (approbierten) Arzt *innerhalb* der ersten 3 Monate der Schwangerschaft vorgenommen werden.«

Die Folge dieses Sinkens, oder wenn man will, dieser Änderung der sittlichen Volksanschauungen ist die jedem ärztlichen Gutachter bekannte Tatsache, daß Verhandlungen vor den Geschworenengerichten wegen Fruchtabtreibung in weitaus den meisten Fällen zur Freisprechung der Angeklagten führen, selbst in Fällen, wo nach der ganzen Sachlage ein Zweifel an dem vollendeten Delikt der Fruchtabtreibung gar nicht bestehen kann. Das hat wieder dazu geführt, daß selbst die Staatsanwaltschaft nur ungern Anklagen wegen Abtreibung erhebt, da sie ja doch zwecklos sind und zu keinem Resultat führen.

Ich halte es aber für einen ganz falschen Weg, wenn man die gesunkene Moral als Grundlage für die Gesetzgebung empfehlen will. Im Gegenteil müssen wir dem Gesetz wieder die nötige Achtung und Wirksamkeit verschaffen, um so die abwegigen sittlichen Anschauungen wieder zu rektifizieren. Ebenso wie wir nach dem Kriege erlebt haben, daß sich jeder berechtigt glaubte, sich Staats- und Privateigentum anzueignen, weil er es in seiner Not brauchte, und ebenso wie es hier gelungen ist, durch energisches Zugreifen des Staates die gesunkene Moral wieder ins Gleichgewicht zu bringen, ebenso wird das auch bei der Fruchtabtreibung gelingen.

---

[1] Max Hirsch, Stuttgart, E. Enke, 1921.

Digitized by Google

Der zweckmäßigste Weg dazu scheint mir folgender zu sein: Man entziehe die Verhandlungen wegen Fruchtabtreibung den Geschworenengerichten und überweise sie den Strafkammern. Aber auch das wird nur Erfolg haben, wenn man nach dem Vorgange des Wiener Strafgerichtes[1] mit der Durchführung der Verhandlungen besondere Strafkammern betraut, bei denen wenigstens der Vorsitzende jahrelang derselbe bleibt und durch seine Erfahrung und Kenntnis der Methoden der Abtreibung, ihrer Gefahren und der immer sich wiederholenden Ausreden der Angeklagten und der Einwände der Verteidigung eine gleichmäßige und gerechte Beurteilung sichert.

Dieses Verfahren hat auch den großen Vorteil, daß gerade aus dieser Sachkenntnis heraus die wohl von jedem Arzt gewünschte milde Beurteilung der Frauen, die die Abtreibung aus Not oder Furcht vor Schande an sich vornehmen lassen, statthat, ja sogar oft genug die Freisprechung dieser Unglücklichen erfolgt und im Gegensatz dazu die berufsmäßigen Abtreiber von der vollen Schwere der Strafbestimmungen getroffen werden.

Ich bin überzeugt, daß lediglich diese Maßnahmen allein sehr wesentlich dazu beitragen würden, im Volksbewußtsein wieder die Überzeugung lebendig werden zu lassen, daß die Frucht nicht nur ein Teil des mütterlichen Körpers ist (Pars ventris matris), über den die Mutter nach Belieben verfügen kann, sondern ein selbständiges Wesen, daß als solches ein Recht ans Dasein hat. Und schließlich wird so auch der einzelne wieder lernen, sich als Staatsbürger verantwortlich für das Wohl des Staates zu fühlen, das nicht zum geringsten Grad abhängig ist von der Zahl und Gesundheit der Nachkommenschaft.

Daß man gegen diese Populationstheorie gewichtige Einwände erheben kann und erhoben hat, ist mir wohl bekannt, aber der katastrophale Geburtenrückgang in Deutschland führt wohl heute jedem klar vor Augen, wohin wir treiben, wenn wir nicht versuchen, hier eine Besserung zu erzielen.

Eines der besten Mittel, der Fruchtabtreibung entgegenzuarbeiten, wäre ein Ausbau der sozialen Einrichtungen des Staates, der die Gefahr der Verelendung kinderreicher Familien in wirksamer Weise zu bekämpfen erlaubt. Es ist ganz gewiß logisch, daß der Staat, der ein Recht auf die Fortpflanzung seiner Bürger geltend macht, damit auch eine gewisse Pflicht übernimmt, ihnen eine Daseinsmöglichkeit zu sichern. Leider ist in dieser Zeit schwerster wirtschaftlicher Not an eine Erfüllung dieser Forderung nicht zu denken. Aber sie wird immer wieder erhoben werden und ihre Erfüllung angestrebt werden müssen, sobald die Finanzlage des Staates die Möglichkeit dazu bietet.

II.

Zum Kampf gegen die Fruchtabtreibung.

Bemerkungen zu dem Aufsatz von v. Jaschke in Nr. 1/2 d. J.

Von

Max Hirsch in Berlin.

Der Vorschlag, die Schwangere straffrei ausgehen zu lassen, dagegen die abtreibende Person mit ganzer Strenge zu bestrafen, ist nicht neu. Er ist mehrfach in Ärzte-, besonders Gynäkologenkreisen, gemacht worden, ohne Widerhall zu fin-

[1] s. Haberda, Gerichtsärztliche Erfahrungen über die Fruchtabtreibung in Wien. Vierteljahresschrift f. ger. Med. Bd. LVI. Suppl.

Digitized by Google

den. Das hat guten Grund. Er widerspricht dem fundamentalen Rechtsgrundsatz, nach welchem gleiches Recht für alle gilt. Der Gesetzgeber darf nicht für dieselbe Tat dem einen Strafe, dem anderen Straffreiheit zumessen. Im Falle der Abtreibung kommt hinzu, daß die Initiative stets von der schwangeren Frau ausgeht, so daß deren Straffreiheit von Gesetzes wegen um so weniger gerechtfertigt wäre.

Dagegen kann die Rechtsprechung gegen die Frau, welche sich der Frucht des Leibes entledigt, je nach Lage des Falles, Milde walten lassen. Dem Strafrichter ist schon im heutigen Gesetz weiter Spielraum gelassen. Und er macht, so weit ich sehe, davon vielfach Gebrauch.

Der Vorschlag von v. Jaschke bedeutet aber, das empfindet er selbst, auch einen Verstoß gegen das ärztliche Berufsgeheimnis. Denn ohne Genehmigung der Frau dürfte Anzeige nicht erstattet werden, auch wenn sie straffrei ausgeht. Neben der Aussicht auf Strafe bestimmen noch viele andere Gründe zur Geheimhaltung der Tat. Es ist eine alte Erfahrung, daß die Frauen auch bei Zusicherung strengster Diskretion im vertrautesten Privatfalle sich zur Nennung der abtreibenden Person nicht entschließen können. Selbst wenn sie von ihr beschädigt sind, scheuen sie davor zurück. Offenbar weil sie sie als einen Menschen betrachten, welcher ihnen zu Diensten war.

Das Problem ist mit so einfachen Mitteln nicht zu lösen. Ich glaube nicht, daß seit meinen beiden Monographien 1913 (Fruchtabtreibung und Geburtenrückgang, bei Kabitzsch in Leipzig) und 1921 (Die Fruchtabtreibung, ihre Ursachen, ihre volkshygienische Bedeutung und die Mittel zu ihrer Bekämpfung, bei F. Enke in Stuttgart) etwas Neues über den Gegenstand gesagt worden ist. Auch in juristischen Zeitschriften nicht, in denen ich mich mehrfach geäußert habe.

Die Fruchtabtreibung ist eine Volkskrankheit. Der Genius epidemicus ist sozialer und psychischer Art. Wie der Arzt, wie der Staat helfen können, habe ich oft zu zeigen mich bemüht. Das Strafgesetz, auch wenn es nur den einen Teil verfolgt, ist wirkungslos. Daß die Frau alle Schonung und Milde verdient, darin stimme ich zu. Aber es kann nicht um den Preis juristischer Grundsätze geschehen.

Gesetzgeberisch wirksam im Sinne der Verhütung erscheinen mir die §§ 257 des österreichischen und 141 des schweizerischen Strafgesetzentwurfes. Ersterer lautet: »Wer eine von ihm geschwängerte Person, die infolge der Schwangerschaft oder des Wochenbettes für sich nicht zu sorgen vermag, der Not oder Hilflosigkeit preisgibt, wird mit Gefängnis oder Haft von drei Tagen bis zu sechs Monaten bestraft.« Letzterer sagt: »Wer eine Frau, die von ihm schwanger ist, in bedrängter Lage im Stich läßt, wird mit Gefängnis bestraft.«

Auch der Ehrennotstandsbegriff, welcher nicht nur in der Literatur, sondern auch schon in manchen Gesetzen vorhanden ist, scheint mir für die strafgesetzliche Behandlung der Fruchtabtreibung Vorteile zu bieten. Er gibt die Möglichkeit, Schwangere, welche zur Vermeidung von Schande und gesellschaftlicher Ächtung die Abtreibung vornehmen, milder zu behandeln. Um aber allen Motiven gerecht zu werden, müßte er dahin erweitert werden, daß auch drohender Verlust der bürgerlichen und geschäftlichen Stellung, materielle Not, körperliches und geistiges Elend und schließlich Notzuchtsschwangerschaft eine Strafmilderung bzw. Straffreiheit ermöglichen.

Aber auch das wäre nur ein Tropfen auf den heißen Stein.

Digitized by Google

III.

Aus d. I. Universitäts-Frauenklinik in Wien. Vorstand: H. v. Peham.

Zur Ätiologie der von den Uterusvenen ausgehenden Luftembolie.

Von

Dr. Isidor Amreich,
Assistent der Klinik.

Um über die Bedingungen, unter denen Aspiration von Luft in die Venen stattfindet, ins klare zu kommen, wurden schon seit längerer Zeit Tierexperimente in großer Zahl angestellt. — Dieselben hatten jedoch keine einheitlichen Ergebnisse. — Pirogoff, sowie Laborde und Muron injizierten die Luft in die Vena jugularis externa, Uterhard injizierte von den verschiedenen Körpervenen aus, Fischer benützte das Kaninchen, Chaveau das Pferd als Versuchstier, während alle anderen am Hunde experimentierten. — Ilyin injizierte die Luft durch eine von der Vena femoralis bis zur Teilungsstelle der Iliaca communis vorgeschobenen Kanüle.

Diese Tierversuche haben folgendes ergeben:

1) Bei langsamer Injektion konnten enorme Mengen Luft ohne Schaden eingetrieben werden, bei rascher Injektion auch geringer Mengen trat der Tod ein (Pirogoff, Laborde, Muron, Ilyin).

2) Bei Beckenhochlagerung wird der Druck in der Vena femoralis und hypogastrica negativ, und es können daher auch diese Venen aspirieren (Ilyin).

3) Bei einem Überdruck von 10 mm trat der Tod in den Versuchen Ilyin's ein.

4) Fischer fand, daß beim Kaninchen durch langsames Einblasen geringer Luftmengen von allen Venen aus der Tod herbeigeführt werden kann.

5) Chaveau wiederum konnte bei Pferden große Luftmengen ohne besondere Reaktion einführen.

Die Versuchsanordnung Ilyin's ist am ähnlichsten den Verhältnissen, wie sie zum Zustandekommen einer Luftembolie von den Uterusvenen aus gegeben sein müssen, und seine Experimente sind daher auch die Grundlage für die Lehre von der geburtshilflichen Luftembolie geworden.

Zum Zustandekommen einer puerperalen Luftembolie sind notwendig:

1) die Eröffnung großer Uterusvenen,

2) das Vorhandensein von Luft im Uterus,

3) eine erhebliche Differenz zwischen Blutdruck in den Venen der unteren Körperhälfte und dem umgebenden Luftdruck (Ilyin).

Die erste Bedingung ist häufig gegeben, die zweite und letzte selten. — Die Druckdifferenz kann dadurch entstehen, daß durch therapeutische Manipulationen ein im Vergleich zum Druck im Venensystem der unteren Körperhälfte hoher Luftinnendruck im Uterus herbeigeführt wird. Dann kann die komprimierte Luft nach der Seite des geringsten Widerstandes durch die offenen Uterusvenen in das venöse Gefäßsystem plötzlich in großer Menge treten und zur Erscheinung der Luftembolie führen. Tatsächlich gibt es in der Literatur solche Fälle, wo durch falsche intrauterine Irrigationen, therapeutische Insufflation bei Graviden künstlich ein hoher intrauteriner Luftdruck geschaffen wurde und es zur Luftembolie gekommen ist.

Digitized by Google

Für die weitaus größte Zahl der publizierten Fälle von Luftembolie hat man aber folgende Bedingungen für das Zustandekommen des erhöhten intrauterinen Luftdruckes verantwortlich gemacht:

1) Soll die in den Uterus gelangte Luft durch Knickung des Uterus, Vorlagerung der Placenta vor dem Muttermund am Entweichen durch die Scheide gehindert werden.

2) Die Uteruskontraktionen sollen die Luft im Uterus komprimieren und dadurch die Druckerhöhung bewirken.

3) Es sollen die Placentavenen offen sein und durch sie die Luft in das Gefäßsystem entweichen können. Dazu ist es aber notwendig, daß sich die Placentastelle nicht kontrahiert, weil sonst auch die tiefen Uterusvenen zwischen den kontrahierten Muskelbündeln komprimiert und für die Luft also undurchgängig wären. Es dürfen also nur partielle Uteruskontraktionen den Luftdruck im Uterus erhöhen, während die utero-placentaren Venenlumina bei erschlaffter Placentainsertionsstelle den einzigen Ausweg für die komprimierte Luft darstellen müssen.

Bei objektiver Überlegung muß man sagen, daß diese Hypothese reichlich kompliziert erscheint. Je kunstreicher aber die Hypothesen, die zur Erklärung eines Naturvorganges aufgestellt wurden, gewesen sind, desto seltener haben sie gestimmt.

Die Ursache, warum eine bedeutende Druckdifferenz für das Zustandekommen einer tödlichen Luftembolie gefordert wurde, gaben die Tierexperimente ab. Wenn nun schon verschiedene Tiergattungen, wie Kaninchen und Pferd, so sehr verschieden empfindlich gegen Lufteintritt ins Venensystem sich erweisen, so darf man erst recht nicht die Ergebnisse von Tierversuchen ohne weiteres auf den Menschen übertragen. Die experimentelle Physiologie allein wird also in dieser Sache kaum die volle Aufklärung bringen können.

Dagegen hat man bisher die anatomische Seite des Problems noch gar nicht angegangen, was um so verwunderlicher ist, als gerade die Anatomie für die Erklärung der Luftembolie von den Hals-Brustgefäßen aus, die viel früher als die uterine Luftembolie beobachtet und beschrieben wurde, so wertvolle Aufschlüsse gegeben hat.

Es sollen in folgendem die anatomischen Verhältnisse der Beckenvenen, die sich mit Wahrscheinlichkeit in Zusammenhang mit der uterinen Luftembolie bringen lassen, geschildert werden.

Das Blut der Organe des weiblichen Beckens, Blase, Uterus, Vagina, Rektum, sammelt sich in dünnwandigen Venengeflechten, welche der Oberfläche der genannten Organe anliegen und als Plexus vesicalis, uterinus, vaginalis, haemorrhoidalis bezeichnet werden.

Der Plexus vesicalis setzt sich aus dem unter dem Lig. arcuatum pelvis gelegenen Plexus pudendalis fort und umfließt den Blasengrund und den Anfangsteil der Urethra. Der Plexus vesicalis nimmt von oben her zahlreiche, an der Blasenwand herab verlaufende Venen auf, während von unten her in ihn Venen münden, die von der unteren Hälfte der Scheide stammen. Deshalb wird dieses venöse Geflecht der Blase auch von manchen Autoren Plexus vesico-vaginalis genannt. Auch venöses Blut des oberen Abschnittes der Urethra fließt nach dem Trigonum vesicae zu und wird vom Plexus vesicalis aufgenommen.

Der Plexus uterinus liegt an den beiden Seitenkanten des Uterus und besteht aus einem engmaschigen Geflecht dünnwandiger, weiter Gefäße, welche die Arteria uterina umhüllen und vollkommen verdecken.

Digitized by Google

Die Venen der Scheide bilden zu beiden Seiten der Vagina einen reichen Plexus vaginalis, welcher mit allen übrigen Venengeflechten der Beckenhöhle in Verbindung steht.

Der Plexus uterinus geht kontinuierlich über in den Plexus vaginalis, die so eigentlich eine anatomische Einheit darstellen, die man mit dem Namen Plexus utero-vaginalis bezeichnet.

Die Venen des Mastdarms sammeln das Blut in einem besonders reichen und weiten Netz, das, an der Außenseite des Mastdarms gelegen, ihn in seiner ganzen Länge umgibt.

Von besonderem Interesse sind nun die Abflußwege aus diesen Venengeflechten, weil sich an ihnen hauptsächlich die Einrichtungen vorfinden, welche nach unserer Meinung in ätiologischen Zusammenhang mit der Entstehung der Luftembolie zu bringen sind.

Der weitaus stärkste der Venenplexus ist das uterine Geflecht. Es hat nach drei Seiten hin Abflußwege.

Die obere Gruppe von Abflußvenen sammelt das Blut aus dem obersten Abschnitt des Plexus uterinus und führt es nach der Vena spermatica zu ab. Die mittlere Venengruppe vereinigt das Blut aus dem Teil des Plexus, der der unteren Hälfte des Uteruskörpers und dem größten Teil der Cervix anliegt. Der mittlere Abflußweg wird entweder nur durch eine Vena uterina, die sich vollständig der Arterie anschließt, dargestellt, oder es findet sich noch eine zweite, welche von der Arterie durch den Ureter getrennt ist. Die dritte Gruppe von Abflußvenen endlich sammelt das Blut aus dem untersten Teil des Plexus uterinus und dem oberen Anteil, des Plexus vaginalis. Diese Venen der dritten Gruppe vereinigen sich zu dicken, kurzen Gefäßen, welche an der Seite des Uterus emporsteigen und in den Venen der zweiten Gruppe münden. Die Venen, welche vom mittleren und unteren Quellengebiet kommen, sind durch starke Zweige mit den Venen des Plexus vaginalis verbunden, so daß das venöse System der Blase und des Genitaltraktes in unmittelbarer Verbindung miteinander stehen. Zuweilen kommt es aber vor, daß die Venen des Plexus vaginalis und vesicalis nach hinten zu sich nicht in wenige Venen sammeln und gemeinsam enden, sondern daß beide einen getrennten Verlauf nehmen und jeder für sich in die Vena hypogastrica mündet, oder der vesikale Plexus in die Vena obturatoria, der utero-vaginale Plexus in die Hypogastrica mündet.

Haben sich Plexus vesicalis und utero-vaginalis zu den erwähnten Ästen gesammelt, welche vor und hinter dem Ureter liegen, so verlaufen sie fast ganz transversal mit einer geringen Abweichung nach hinten und stoßen auf die parietalen Venen des Beckens, in welche sie einmünden. Die vor dem Ureter liegende Vene, welche hauptsächlich im Corpus uteri wurzelt, ist lang und dünn, die hinter dem Ureter gelegene ist kurz und dick. Beide Venen sind oft durch viele Kommunikationen miteinander in Gestalt eines Plexus verbunden. — Schließlich gelangen sie in die lateralen Venen, welche durch ihren Zusammenfluß die Vena hypogastrica bilden. Dies sind die Vena obturatoria, glutaea superior, inferior, pudenda, sacralis lateralis. Die Venen münden selbst wieder in der verschiedensten Weise ineinander und sind durch wechselnde Anastomosen miteinander verbunden. Dadurch kommt eine vielfach verschiedene Mündung der Venen, der venösen Plexus der Blase und Genitalien zustande. Am häufigsten mündet die vordere Vene des Plexus utero-vaginalis in die schon fertige Vena hypogastrica, während die hintere in die Vena obturatoria ihr Blut ergießt. Ein andermal können beide in diese Vene treten, oder sie erreichen die Glutaea superior. Wie

Digitized by Google

immer aber auch die Mündung sich verhalten mag, immer sind die beiden Venen durch Kommunikationsvenen verbunden, die einen untrennbaren Zusammenhang unter ihnen herstellen.

Es ist nun eine allgemeine Eigenschaft der Venen, daß sie sich zur Gefäßscheide anders verhalten als die Arterien. Während letztere nur durch lockere Bindegewebsfasern, die sich an ihre Adventitia anheften, mit der Vagina vasorum in Verbindung stehen, findet sich die Adventitia der Venen allenthalben durch straffere Bindegewebszüge an sie gefesselt. Weil aber die Spannung der Gefäßscheide ihrerseits wieder ganz von der Spannung der umgebenden Gewebe, Fascie, Muskel abhängig ist, so wird selbstverständlich auch die Wandspannung der Venen und mithin die Weite ihrer Lumina ganz von dem Zustand der umgebenden Fascien und Muskeln abhängig sein.

An den Beckenvenen sind nun diese Fixationsapparate der Venen in ganz exquisiter Weise ausgebildet. Dies wird deswegen ganz besonders nötig, weil sie auf lange Strecken in wenig nachgiebiges Bindegewebe eingeschlossen sind, welches nicht auf die Entleerung oder Füllung der Venen Einfluß nehmen kann, weil andererseits die Beckenvenen vor allen anderen Körpervenen dadurch eine Sonderstellung einnehmen, daß sie in ihrer Wandung nur ganz wenige glatte Muskelfasern enthalten und von sich aus daher nichts für die Fortbewegung des Blutes ausrichten können.

Die Venen des Beckens sind in ein areoläres Netzwerk von Balken und Platten eingelassen, mit welchem die Adventitia der Venen fest verbunden ist, so daß bei der plexusartigen Anordnung der Venen das anatomische Bild eines kavernösen Gewebes entsteht. Dieses areoläre Bindegewebe, welches also gewissermaßen die Tunica vasorum der Venen darstellt, ist nun in der verschiedensten Weise mit den benachbarten Gebilden, vor allem der Muskulatur, verbunden und auf diese Weise der Muskelwirkung unterstellt.

Die bedeutsamste Rolle unter allen Einrichtungen für die Regulierung des Blutstromes in den Venen spielt zweifellos der Arcus tendineus der Fascia endopelvina. Er beginnt an der unteren Hälfte der hinteren Fläche der Symphyse als ein etwas plattes, sagittal verlaufendes Bündel, das als Lig. pubovesicale bezeichnet wird. Dasselbe strahlt nach hinten palmenblattförmig aus. Ein Teil seiner Fasern zieht medianwärts zur Blase und der Seite des oberen Vaginalabschnittes, der zweite Teil der sehnigen Züge verläuft lateralwärts zur Fascia endopelvina und breitet sich daselbst gegen den Arcus tendineus m. levatoris ani hin aus, mit dem diese Fasern nicht selten verschmelzen. Im hinteren Abschnitt des Arcus tendineus fasciae endopelvinae laufen die stärkeren, atlasglänzenden Fäden gabelig auseinander und lassen zwischen sich einen nach hinten offenen, spitzen Winkel, der durch eine bindegewebige, nicht mehr sehnig glänzende Membran ausgefüllt wird. Das hintere Ende des Arcus tendineus liegt in einer Frontalebene, die zwischen Mastdarm und Vagina gelegen ist. Es spannt sich also der Arcus tendineus brückenartig von der Fascia endopelvina zur Blase und Vagina. Unter ihm liegt ein am Frontalabschnitt dreieckiger Raum, der lateral von der Fascia endopelvina, medial von den bindegewebigen Hüllen der Blase und Vagina begrenzt wird. Die Spitze dieses dreieckigen Raumes ist nach abwärts gekehrt. An der nach oben gekehrten Basis liegen, im Bindegewebe eingelassen, die Venen des Plexus vesico-vaginalis. Vom Arcus tendineus fasciae endopelvinae gehen nun in den dreieckigen Raum neben Blase und Vagina Fortsätze in die Tiefe, welche sich an den Venenwänden bzw. an dem areolären Bindegewebe, in das die Venen eingelassen sind, ansetzen. Ebensolche Fasern ziehen auch von lateralwärts von der Fascia endopelvina zur

Digitized by Google

Tunica vasorum des Plexus vesico-vaginalis. Bochdalek beschreibt auch Fasern, welche vom Lig. pubovesicale ausgehen und zwischen die Venen des Plexus vesico-vaginalis in seiner ganzen Länge eindringen. Mit seinem hinteren Ende setzt sich endlich der Arcus tendineus der Fascia endopelvina an das areoläre Bindegewebe an, welches die seitwärts zur Vena hypogastrica ziehenden Blasen- und Uterusvenen umhüllt.

Da nun das Bindegewebsblatt des Arcus tendineus von der Fascie des M. levator ani zum größten Teil seinen Ausgang nimmt, so kann durch Bewegungen dieses Muskels die ganze Bindegewebseinrichtung gespannt werden, wodurch ein wirksamer Zug auf die Wand der Venen des Urogenitalapparates ausgeübt und das Gefäßlumen erweitert werden kann. Es wirkt hierbei der Arcus tendineus entweder direkt dadurch, daß seine hintersten Ausläufer sich an den Venae uterinae ansetzen, oder indirekt durch Vermittlung der vom Arcus tendineus ausgehenden Fortsätze, welche in den Plexus vesico-vaginalis einstrahlen und sich an den Venenwänden festsetzen. Auch die Fasern, welche von der Fascia endopelvina zu den Venenwänden ziehen, wirken wohl erweiternd auf das Lumen dieser Gefäße.

Eine dritte Gruppe von solchen Gefäßhilfsapparaten wird dargestellt durch festere Bindegewebsplatten, welche, Eingeweidevenen enthaltend, von den Vasa hypogastrica zu den Beckenorganen ziehen und sich an die Rückseite des Peritoneums anheften. In diese Bindegewebsblätter sind die Venen fest eingeschlossen und müssen alle ihre Bewegungen mitmachen, während die Arterien und Nerven nur locker mit ihnen verbunden sind. Schon durch die Atmung, noch vielmehr bei sonstiger Aktion der Bauchpresse, werden diese Bindegewebsmembranen in ihrer Spannung beeinflußt, in gleicher Weise wird die wechselnde Füllung von Blase und Mastdarm auf diese Einrichtungen wirken und dadurch bald eine Füllung, bald eine Entleerung der Venen veranlassen können.

Eine zweite Art dieser Einrichtungen stellt endlich eine Bindegewebsplatte dar, die von dem den Levator in seinem hinteren Abschnitt bedeckenden Teil der Fascia endopelvina ihren Ausgang nimmt und sich an den Stamm der Vena hypogastrica anheftet. Kontraktionen des Muskels werden also indirekt Einfluß auf die Weite dieser Venen gewinnen.

Der Motor für die Inbetriebsetzung der beiden erstgenannten fixatorischen Apparate ist also der Levator ani. Bei Kontraktion dieses Muskels werden sie gespannt und erweitern dadurch die Venenlumina, bei Erschlaffung des Muskels werden die Venenwände entsprechend ihrer Elastizität wieder zurücksinken und infolge der Klappenvorrichtungen das Blut herzwärts treiben. Einen überaus wirksamen Motor für den dritten Gefäßhilfsapparat der Bindegewebsplatte, welche sich von der Rückseite des Peritoneums zu den Venae uterinae spannt, bildet die Beckenhochlagerung. Durch diese sinken die Gedärme zwerchfellwärts, und da ein freier, leerer Bauchraum, wie man sich an den Gefrierdurchschnitten des Bauches jederzeit überzeugen kann, nicht vorhanden ist, so muß das Peritoneum des kleinen Beckens ebenfalls zwerchfellwärts gezogen werden mit einer Kraft, die dem Gewicht der kranialwärts zurücksinkenden Gedärme gleich ist. Dadurch werden wieder die Bandapparate, welche sich an den von der Vena hypogastrica zu den Beckenorganen ziehenden Venen einerseits, an der Rückseite des Beckenperitoneums andererseits ansetzen, gespannt und die Beckenvenen erweitert. Wird die Beckenhochlagerung hingegen wieder aufgehoben und sinken die Gedärme wieder beckenwärts, dann werden auch die vom Peritoneum zu den Beckeneingeweidevenen ziehenden Bindegewebsplatten wieder entspannt und die Venen können kollabieren. Es wird das Blut in ihnen nach der Seite des geringsten Wider-

Digitized by Google

standes fortgepreßt, das ist zufolge der Klappenvorrichtungen der Venen, die bei den einzelnen Individuen — wie ich mich durch viele Präparationen an der Leiche und Injektionsversuche mit Wasser von der Vena hypogastrica her überzeugen konnte —, sehr verschieden ausgebildet sind und in verschiedenem Grade funktionieren, in der Richtung gegen das Herz. Zum Zustandekommen einer Luftembolie können diese Einrichtungen in folgender Weise wirken: Wenn während oder nach der Geburt durch irgendeine therapeutische Manipulation Luft in größerer Menge in die Uterushöhle eingedrungen ist und nun eine Kontraktion des Levator ani und Beckenhochlagerung stattfinden, dann kann dadurch, daß die Venenlumina durch die fixatorischen Apparate erweitert werden, in den Plexus utero-vaginalis und die Venae uterinae und hypogastricae eine Saugwirkung veranlaßt werden. Sitzt nun die Placenta an einer solchen Stelle des Uterus, daß die utero-placentaren Venen, die an Größe alle übrigen venösen Gefäße des Uterus weit übertreffen, in naher und weiter Verbindung mit den durch die Kontraktion des Levator ani erweiterten Utero-Vaginalplexus stehen, dann kann außer etwas venösem Blut aus dem Urogenitalapparat auch aus dem luftgefüllten Uteruscavum Luft in den utero-vaginalen Plexus, die Venae uterinae und in die gleichfalls erweiterte Vena hypogastrica aspiriert werden. Da die Weite der venösen Gefäße in der Schwangerschaft eine sehr bedeutende ist, so wird auch die Menge der aus dem Uterus angesaugten Luft eine beträchtliche sein können. Eine retrograde Ansaugung von Blut aus den Venae iliacae wird durch die Klappenvorrichtungen in diesen Venen unmöglich gemacht. So kann der Fixationsapparat der Beckenvenen mit seinem Motor, dem Levator ani und Beckenhochlagerung als Saugwerk für die Luft im Uteruscavum wirken. Beim Aufhören der Saugwirkung werden die kollabierenden Venenwände die Luft nach der Seite des geringsten Widerstandes, d. i. infolge der Klappeneinrichtungen oder Beckenhochlagerung, bei welcher der Druck in der Vena hypogastrica negativ wird, herzwärts vorwärts treiben. Infolge der großen Menge der angesaugten Luft, die dann plötzlich ins Herz gelangt, werden die schweren Störungen des Organismus, die wir bei der puerperalen Luftembolie beobachten, verursacht. Elastizität der Venenwände, ihre fixatorischen Einrichtungen, der Levator ani und Beckenhochlagerung als Motor derselben und die Klappenvorrichtungen bzw. der negative Druck in großen Venen, können somit als Saugdruckpumpe wirken, welche das Zustandekommen der Luftembolie veranlaßt, wenn sich im Uteruscavum Luft befindet. Daß die Luftembolie so selten vorkommt, mag darin seinen Grund haben, daß einmal nicht so häufig größere Luftmengen in das Uteruscavum kommen, daß ferner der Uterus sich nach seiner Entleerung kontrahiert, die Utero-Placentagefäße komprimiert und daher eine offene Kommunikation der Luft in der Uterushöhle mit den unter Umständen Saugkraft besitzenden Beckenvenen verhindert. Nur wenn der Uterus nach der Geburt schlaff bleibt und gleichzeitig Luft in großer Menge in der Uterushöhle drinnen ist und endlich gleichzeitig die Saugwirkung der Beckenvenen durch Levatorkontraktionen und Beckenhochlagerung veranlaßt ist, kann es zur Luftembolie kommen. Weil aber das zeitliche Zusammentreffen dieser Faktoren selten ist, so stellt auch die Luftembolie eine so seltene Erkrankung dar. Jedenfalls soll man aber bei der Hilfeleistung während und nach der Geburt alle Bewegungen vermeiden, welche eine Kontraktion des Levator ani und eine Beckenhochlagerung, die Inbetriebsetzung der Motoren diese spelvinen Saugwerkes, veranlassen können. Dazu gehört vor allem das aktive Umlagern der Pat., das mit einer Hebung des Beckens verbunden ist. Insbesondere bei Mehrgebärenden mit weiter, klaffender Vulva und Vagina sind solche aktive Umlagerungen der Pat. zu vermeiden. Braun

Digitized by Google

berichtet von einer Mehrgebärenden, bei welcher in Seitenlage der Dammschutz gemacht worden war; im Moment, als sich die Pat. wieder auf den Rücken legte, dabei das Becken hob, trat eine tödliche Luftembolie ein. Dadurch, daß eine Pat. das Becken nach der Geburt selbständig hebt, wird einerseits der Levator ani kontrahiert und dadurch der Arcus tendineus und das zur Vena hypogastrica ziehende Bindegewebsbündel gespannt, es wird dadurch der Plexus utero-vaginalis und der Anfangsteil der Vena uterina und die Vena hypogastrica, wie schon auseinandergesetzt, erweitert, und es kann dadurch Luft vom Uterus eingesaugt werden. Andererseits werden durch die gleichzeitige Beckenhochlagerung die Gedärme zwerchfellwärts zurücksinken; durch die vom Beckenperitoneum zu den Venae uterinae sich spannenden Bindegewebsplatten wird das Lumen der Venae uterinae weit entfaltet. Auf diese Weise kann die Luft in den Plexus utero-vaginalis, in den Anfang der Venae uterinae, weiter in den Stammteil der Venae uterinae und die Vena hypogastrica angesaugt werden. Dieser Fall findet in der oben aufgestellten, anatomisch begründeten Theorie am leichtesten und unkompliziertesten seine Erklärung. Auf diesen Mechanismus dürfte auch die bei Placenta praevia vorkommende Luftembolie beruhen. Die Placenta sitzt hier tief, die utero-placentaren Venen ziehen zum Plexus utero-vaginalis und zu den Venae uterinae und weiterhin Venae hypogastricae, die bei Levatorkontraktionen und Beckenhochlagerung erweitert werden können. Da bei den bei Placenta praevia üblichen Operationen sehr leicht neben der operierenden Hand Luft bis in das untere Uterinsegment, wo die Placenta sitzt, eindringen kann, so ist natürlich eine Aspiration dieser Luft in den Plexus utero-vaginalis, in die Venae uterinae und hypogastricae sehr leicht möglich. Diese Tatsachen erklären vollkommen, warum bei Placenta praevia so relativ häufig Luftembolien beobachtet werden.

Es soll aber durchaus nicht in Abrede gestellt werden, daß es noch andere Mechanismen gibt, durch welche eine Luftembolie zustande kommen kann. Wenn die Placenta z. B. im Fundus uteri sitzt, dann führt die Hauptmenge der großen utero-placentaren Venen in den Plexus spermaticus. Dieser mündet hoch oben, unterhalb des Zwerchfelles, in die Venae cava, bzw. Venae renalis sinistra. In solcher Höhe macht sich in der Cava die ansaugende Kraft der Respirationsbewegungen bereits deutlich bemerkbar. Wenn noch dazu durch steilere Beckenhochlagerung ein stärkeres Gefälle des Blutstromes nach dem Herzen hin erzeugt wird, dann kann auf diese Weise eine Luftembolie entstehen. Bedingung ist aber wiederum das Vorhandensein von Luft in der Uterushöhle, hoher Sitz der Placenta im Fundus, das Fehlen von Uteruskontraktionen und die Herstellung einer stärkeren Beckenhochlagerung, Faktoren, welche zeitlich wiederum nur selten zusammentreffen werden. Die Menge der auf diese Weise ins Herz gelangenden Luft kann wieder eine sehr bedeutende sein und dadurch wieder schwere Störungen veranlassen, denn die Venae spermaticae erweitern sich während der Schwangerschaft, worauf schon Hyrtl hingewiesen hat, ganz bedeutend, so daß auf diesem Wege große Luftquanten ins Herz aspiriert werden können. Für das Vorkommen dieser zweiten Art von Luftembolie sprechen zahlreiche Obduktionsbefunde, bei welchen die Venae spermaticae mit großen Luftblasen angefüllt gefunden wurden.

Außer diesen beiden oben skizzierten Mechanismen der Luftembolie mögen freilich auch noch die durch andere Theorien wahrscheinlich gemachten zu Recht bestehen.

Daß Ilyin, der sich so eingehend mit der Frage der Luftembolie beschäftigte, zu anderen Resultaten als ich gekommen ist, und am Schluß seiner Arbeit erklären mußte, daß die Ergebnisse seiner Tierversuche eben nicht ohne weiteres auf den

Digitized by Google

Menschen übertragbar seien, ist dadurch zu erklären, daß unsere Arbeitsweisen ganz verschieden sind. Er suchte der Lösung des Problems auf physiologisch-experimentellem Wege beizukommen, während ich auf anatomisch-spekulative Art die Frage zu klären suchte. Bei seiner Arbeitsweise mußte ihm das Vorhandensein des oben geschilderten Saugwerkes entgehen, das nur auf Grund anatomischer Präparationen vermutet werden kann. Bei seinen Versuchen an Hunden brauchte er daher einen bedeutenden Überdruck, um eine tödliche Luftembolie zu erzielen, während es durch meine anatomischen Überlegungen ganz wahrscheinlich ist, daß durch das oben geschilderte Saugdruckwerk ein ganz bedeutender negativer Druck im Venensystem des Uterus zustande kommen kann.

Das Grunderfordernis für das Einströmen der Luft in das Venensystem bildet eine bedeutende Druckdifferenz zwischen dem Luftdruck im Uterus und dem Blutdruck in den Venen. Ilyin hat diese Druckdifferenz in seinen Experimenten durch Einpumpen von Luft in die Venae iliaca hergestellt. Er bediente sich also eines Überdruckverfahrens, um die Luftembolie experimentell herzustellen, und diejenigen Autoren, welche auf Grund seiner Experimente die Luftembolie zu erklären versuchen, nehmen partielle Uteruskontraktionen bei aus irgendeinem Anlaß verursachtem Abschluß des Uterus gegen die Vagina, bei Erschlafftbleiben der Placentainsertionsstelle, als Ursache des Überdruckes der Luft im Uteruscavum an, durch welchen die Luft aus dem Uterus ins Venensystem getrieben werde.

Meine Erklärung hingegen spricht einen im utero-vaginalen Plexus entstandenen Unterdruck als Ursache der Druckdifferenz, die zur Luftembolie führen kann, an. Dieser Erklärungsversuch ist bedeutend unkomplizierter, kann auf ein Vorhandensein eines Abschlusses des Uterus gegen die Vagina bei gleichzeitiger Uteruskontraktion, der aber die Placentastelle frei läßt, verzichten und erklärt an sich schon die Entstehung der zur Luftembolie notwendigen Druckdifferenz und berücksichtigt ferner auch, daß nach den Ergebnissen Ilyin's große Luftquanten notwendig sind, damit die Luftembolie Erscheinungen mache. — Doch erscheint gerade dieses Ergebnis der Untersuchungen Ilyin's, der mit Hunden experimentierte, durch Untersuchungen an anderen Tiergattungen an Bedeutung sehr zurückgedrängt; denn diese Experimente haben ergeben, daß für verschiedene Tiergattungen sehr verschieden große Luftquanten zur Erzeugung einer tödlichen Embolie nötig sind. Es erschien daher nur gerechtfertigt, die an sich so bedeutsamen Versuche Ilyin's in diesem Punkte nicht auf den Menschen zu übertragen.

Ein wichtiger Unterschied der landläufigen Erklärung des Zustandekommens der Luftembolie gegenüber meiner auf anatomischer Grundlage beruhenden Erklärung ist es auch, daß nach ersterer angenommen werden muß, daß im Moment, wo durch die Uteruskontraktion die im Uterus befindliche Luft unter Überdruck in die Venen eingepreßt wird, der Uterus und die Vagina gegen die Außenwelt abgeschlossen sein müssen, während im Moment der Uteruserschlaffung dieser Verschluß der Uterushöhle gegen die Außenwelt sich wieder lösen muß, weil man sonst annehmen müßte, daß in die bei der Erschlaffung sich vergrößernde Uterushöhle die Luft aus den Venen wieder rückaspiriert würde, eine Erklärung, die jedenfalls viel Gekünsteltes an sich hat.

Viel ungezwungener ist die für meine Erklärung nötige Annahme, daß in Fällen von Luftembolie Vagina und Uterus nicht luftdicht gegen die Außenwelt abgeschlossen sind und infolgedessen, wenn die Aspirationsmechanismen der Beckenvenen durch Levatorkontraktionen und Beckenhochlagerung in Gang gesetzt sind, die Luft einfach durch Vagina und Uterus von der Außenwelt her durch die Venen aspiriert wird.

Digitized by Google

Die Beckenhochlagerung, die schon Ilyin beim Zustandekommen der Luftembolie als begünstigendes Moment gewertet hat, ist für die puerperale Luftembolie weit höher einzuschätzen, als es Ilyin nach seinen Tierversuchen getan hat. Ilyin experimentierte an nichtgraviden, nicht frisch entbundenen Tieren. Es macht sicherlich einen gewaltigen Unterschied in der Aspirationskraft aus, ob bei nichtgravidem oder bei einem frisch entbundenen weiblichen Individuum eine Beckenhochlagerung gemacht wird. Im ersten Falle ist der Bauchraum infolge der straffen Bauchdecken relativ klein und für die Eingeweide genau passend. Beim frisch entbundenen weiblichen Organismus ist infolge der Überdehnung der Bauchdecken und des Zwerchfelles der Bauchraum für den Inhalt relativ viel zu groß. Bei Beckenhochlagerung eines nicht frisch entbundenen weiblichen Organismus wird die zwerchfellwärts gerichtete Verschiebung der Gedärme und damit die Aspirationstendenz eine relativ geringe sein gegenüber dem Fall, wenn nach frischer Entbindung bei dem relativ zu großen Bauch durch Beckenhochlagerung ein Zwerchfellwärtssinken der Eingeweide veranlaßt wird. Die Versuche Ilyin's geben uns also sicher eine zu geringe Vorstellung der Bedeutung der Beckenhochlagerung für das Zustandekommen der Luftembolie.

So sehen wir, daß Einrichtungen des menschlichen Körpers, die unter normalen Verhältnissen höchst zweckmäßig und vorteilhaft sind, unter pathologischen Umständen, wie bei freier Kommunikation der Uterushöhle mit der Außenwelt, dem Organismus zum Verderben gereichen können.

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Jena. Direktor: Prof. Dr. Henkel.

Ein Beitrag zur Gasbildung im kreißenden und puerperalen Uterus.

Von

Dr. Fritz Lingemann,
Assistent der Klinik.

Die genauere Kenntnis der Entstehung und Ursache der Tympania uteri verdanken wir in erster Linie Gebhardt, der bei seinen umfangreichen bakteriologischen Untersuchungen an sechs von ihm beobachteten Fällen das Bacterium coli als gasbildenden Organismus fand. Dessen Nachweis gelang ihm auch immer gleichzeitig in der Scheide und an den äußeren Genitalien. Die weiteren Forschungen auf diesem Gebiet zeigten, daß jeder gasbildende Erreger die Physometra erzeugen kann, wenn er nur die Gelegenheit hat, in den Uterus zu gelangen. Außer Bacterium coli wurden Strepto- und Staphylokokkenformen und andere Kokken und Stäbchen gefunden. Göbel, Lindenthal, Scheidler u. a. haben wiederholt den Bacillus phlegmones emphysematosae (E. Fraenkel) bei Physometra festgestellt und gezüchtet.

Die Infektion erfolgt intra partum, immer aufsteigend von der Scheide aus. Gelangen gasbildende Bakterien in den Eihautsack, so rufen sie Zersetzung des Fruchtwassers, Gasbildung und dadurch Tympanie hervor.

Die Tympania uteri intra partum ist häufig und allgemein bekannt. Gewöhnlich ist der Verlauf so, daß mit der Ausstoßung des Eihautsackes das Infek-

Digitized by Google

tionsmaterial entfernt wird, die Temperatur zur Norm zurückgeht und die Frau sich gesund fühlt und gesund bleibt. In anderen Fällen schließt sich an die Tympania uteri ein fieberhaftes Wochenbett bzw. Sepsis puerperalis an. Zu den größten Seltenheiten aber scheint es zu gehören, daß die Gasbildung im Puerperium bestehen bleibt. Im Verlauf eines solchen Prozesses wird es darauf ankommen, ob sich die Infektion auf die Oberfläche des Endometriums beschränkt, oder ob sich die gasbildenden Erreger in das Gewebe, in die Uteruswand, das parametrane Bindegewebe usw. vordringen. So beschrieb erst unlängst Naujoks einen Fall von Gassepsis nach Abort, bei dem durch die Sektion Gasbildung in dem Interstitium des Myometriums gefunden wurde. Ähnliche Beobachtungen machte auch Fink.

Im Anschluß an diese Beobachtungen möchte ich einen von uns behandelten Fall, bei dem die Gasinfektion nach Ausstoßung der Frucht in der Uterushöhle bestehen blieb und noch längere Zeit ohne dauernde Folgen für die Wöchnerin anhielt, wegen der Wichtigkeit des Krankheitsbildes der Veröffentlichung zuführen.

Die Kreißende, die am 7. II. 1923 eingeliefert wurde, war 39 Jahre alt, Neuntgebärende, und befand sich am Ende des 10. Schwangerschaftsmonates. Am 3. II. war der Blasensprung erfolgt, und seitdem hatte die Kreißende keine Wehen mehr. Der Arzt, der am 5. II. hinzugezogen wurde, stellte eine Querlage fest, die sich nach seiner Angabe leicht in eine Schädellage ändern ließ. Als am 6. II. Mekoniumabgang beobachtet wurde, Wehen nicht eingetreten und nicht zu erzeugen waren, erfolgte die Überweisung in unsere Klinik. Über die Herztöne machte der Arzt keinerlei Mitteilung. Die acht vorausgegangenen Geburten verliefen spontan, bei zweien waren die Früchte tot. Die übrige Anamnese ergab nichts Besonderes.

Bei der Aufnahme war folgender Befund zu erheben: Temperatur 38,2°, Puls beschleunigt, gut gefüllt, 120. Herz und Lungen gesund. Urin klar, frei von Eiweiß und Zucker. Leib kugelig hervorgewölbt, Umfang 120 cm. Fundus uteri drei Querfinger unter dem Rippenbogen. Kindeslage nicht durchzufühlen. Kindliche Herztöne nicht mehr zu hören. Perkussion des Uterus ergibt hellen tympanitischen Klopfschall. Beckenmaße: D. spin. 23 cm, D. christ. 29,5 cm, D. troch. 33 cm, C. ext. 20,5 cm, C. diag. 10,5 cm, C. vera (geschätzt) 8¾ cm. Schambogen > 1 R.; Promontorium doppelt, oberes scharf vorspringend. Symphysenhöhe 3 cm, Knorpel mäßig hervorspringend. Diagnose: Rachitisch plattes Becken II. Grades, Portio fast vollkommen verstrichen, Muttermund fünfmarkstückgroß, scharfsaumig. Blase gesprungen. Aus dem Muttermund entleert sich jauchiges, übelriechendes Fruchtwasser. Vorliegender Teil der noch beweglich über dem Beckeneingang stehende Kopf. Pfeilnaht im queren Durchmesser, kleine Fontanelle links und tiefer, große rechts. Keine Wehen.

Es handelt sich also um eine Tympania uteri bei I. Schädellage mit sekundärer Wehenschwäche und toter Frucht. Auf Grund dieses Befundes wurde die Perforation des Kopfes beschlossen. Nachdem in Äthernarkose der Kopf von außen in den Beckeneingang gepreßt worden war, wurde versucht, als Einstichstelle für das Perforatorium (Blot'scher Dolch) die große Fontanelle zu erreichen. Dieser Versuch mißlang, so daß man sich mit einer Stelle in der Nähe derselben begnügen mußte. Gehirnmasse floß reichlich ab, und der Kopf kollabierte. Nach dem an unserer Klinik geltenden Grundsatz, die Entbindung bei infizierten Früchten nicht zu forcieren, wurde nun mit je einer Krallenzange das Hinterhaupt- und das vordere Scheitelbein gefaßt und unter Zugbelastung mit 3 Pfund der weitere spontane Verlauf der Geburt abgewartet. Nach 2 Stunden setzten Wehen ein,

Digitized by Google

die mit Unterbrechungen schließlich nach 17½ Stunden zur spontanen Ausstoßung der Frucht ohne Nebenverletzungen führten. Im Anschluß daran entleerten sich große Mengen Gas und jauchiges Fruchtwasser aus dem Uterus. Wegen stark einsetzender Blutung mußte sofort die Expression der Placenta erfolgen. Die Blutung stand bald, der Uterus war gut kontrahiert und blieb es, mit Ausnahme einer kurzen Erschlaffung, auch während des weiteren Verlaufes. Die nach der Entbindung gemessene Temperatur betrug 38,6°, der Puls zählte 124 und war leidlich gefüllt. Als gasbildender Organismus wurde im Hygienischen Institut der Uneiversität das Bacterium coli im Uterussekret und auch im kindlichen Herzinhalte nachgewiesen. Infolge fortgeschrittener Fäulnis ließ sich bei der Sektion des Kindes keine bestimmte pathologisch-anatomische Diagnose stellen.

Der zunächst gut kontrahierte Uterus war am nächsten Tage wieder erheblich vergrößert, aber für eine innere Blutung waren keinerlei Anzeichen vorhanden. Über dem Fundus bestand wieder sehr deutlich tympanitischer Klopfschall, und bei Kompression des Uterus gingen bedeutende Mengen von Gas mit hörbarem Geräusch durch die Scheide ab. Weiter wurde auch das Entweichen von Gas beim Einführen des doppelläufigen Uteruskatheters, der zur Spülung des Cavum uteri als die einzige therapeutische Maßnahme benutzt wurde, wahrgenommen. Dieser Vorgang der Gasansammlung wiederholte sich während der nächsten 6 Tage, wurde aber von Tag zu Tag immer weniger, so daß nach 7 Tagen die Tympania verschwunden und eine Gasentleerung sowohl durch Kompression als auch bei der Spülung nicht mehr festzustellen war. Der Uterus zeigte von diesem Tage an die normale, feste Konsistenz. Der höchst unangenehme Geruch der Lochien ließ an Intensität nach und war 19 Tage nach der Geburt vollständig verschwunden.

Die Temperatur war am 10. Tage zur Norm herabgesunken, und das Befinden der Wöchnerin konnte als sehr gut bezeichnet werden.

Interessant an diesem Fall ist der Verlauf: Post partum hat sich hier im puerperalen Uterus Gas weiterentwickelt, die Infektion blieb auf das Endometrium beschränkt, und die Gasausscheidung erfolgte nur ins Cavum uteri. Außerdem bot dieser Fall keinerlei Anzeichen von Resorption des Gases oder Aufnahme von Gas in den den Uterus netzartig umspannenden Venenplexus, wie in den Fällen von Naujoks und Fink, die ad exitum führten. Auch trat keine Gasembolie auf, wie sie besonders gefürchtet werden mußte, wenn thrombosierte Gefäße der Uteruswand von der Gasinfektion befallen werden. Da die Frau am Leben blieb, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen, ob und inwieweit ein Fortschreiten des Prozesses vom Endometrium aus stattgefunden hat. Nach dem klinischen Verlauf und Befund blieb er auf das Endometrium beschränkt. Eine bei der weiteren Beobachtung auftretende Thrombose der V. saphena magna sin. erwies sich als blande.

Das Bemerkenswerteste an diesem Fall ist also die Tatsache, daß eine Infektion zunächst der Eihülle mit gasbildenden Erregern die erste Schranke — die Eihäute — durchbrach und zu einer unter Gasbildung sich manifestierenden puerperalen Endometritis führte. Der Prozeß blieb dann in der Hauptsache auf das Endometrium beschränkt, und die Gasbildner hielten sich innerhalb 6—7 Tagen im Uterus, ohne nachweislich weiter vorzudringen.

Die Beschränkung auf den lokalen Herd, das Endometrium, ist wohl nur dem Umstande zuzusprechen, daß größere Läsionen, die den Erregern den Weg in die Tiefe geöffnet hätten, infolge der schonenden Geburtsleitung nicht gesetzt wurden. Was die Prophylaxe anbelangt, so erscheint mir dies neben der Einschränkung der inneren Untersuchung der springende Punkt zu sein.

Digitized by Google

Die Therapie hat sich hier nach demselben Grundsatz zu richten, nämlich: Vermeidung jeder Verletzung und Spülungen mit Sauerstoff abspaltenden Medikamenten zur Verminderung der Pilzmassen.

V.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen.
Direktor: Prof. Dr. A. Mayer.

Zur Frage des sogenannten Klein'schen Tumors und über die Entstehung des Oberflächenpapilloms.

Von

Dr. med. E. Stübler,

Assistenzarzt der Klinik.

In zwei Veröffentlichungen hat Klein auf »eine bisher nicht bekannte Funktion maligner Ovarialtumoren« hingewiesen. Er fand das Bindegewebe von malignen papillären serösen Cystadenomen unter dem Oberflächenepithel wie serös durchtränkt. Die Veränderung des bindegewebigen Grundstocks dieser Tumoren war nicht überall vorhanden, sondern beschränkte sich auf einzelne Partien. Klein nimmt als Erklärung eine Funktion des Oberflächenepithels in Gestalt einer resorbierenden Tätigkeit in Anspruch und stellt diese in Parallele zu der Entstehung der Blasenmole, die nach Aichel ebenfalls durch eine resorbierende Tätigkeit des Chorionepithels entstehen soll. In der einen Arbeit bezeichnet Klein den beobachteten Tumor als traubenförmiges Kystom mit hydropischer Quellung. Es sind in dieser Bezeichnung unserer Ansicht nach zwei grundsätzlich verschiedene Tumoren zusammengeworfen. Wenn natürlich auch die Bezeichnung traubenförmiges Cystadenom nichts über den histologischen Bau auszusagen vermag, so empfiehlt es sich doch, diesen Namen ausschließlich für diejenigen Tumoren vorzubehalten, die nicht bloß makroskopisch die Traubenform zeigen, sondern mikroskopisch aus kleinen, in Traubenform angeordneten Cysten mit nach innen gerichtetem Epithel zusammengesetzt sind. Es handelt sich dabei um nichts anderes als um multilokuläre Cystadenome mit besonders zahlreichen und entsprechend angeordneten Cysten, die wie die meisten multilokulären Cystadenome zu der Gruppe der Pseudomucinkystome gehören. Eine andere, allerdings makroskopisch ähnlich aussehende Tumorart gehört anscheinend ausschließlich zu den papillären, serösen Cystadenomen, und zwar zu denjenigen Tumoren, die ihrem Wachstum nach den evertierenden Typus zeigen. Es sind also Oberflächenpapillome, deren Charakteristikum das nach außen gekehrte Epithel ist. Infolge einer serösen Durchtränkung des bindegewebigen Grundstocks der an der Oberfläche gelegenen Zottenbäumchen erhalten sie das Bild des eigentlichen traubenförmigen Cystadenoms.

Noch in zwei weiteren Punkten können wir uns nicht mit der Klein'schen Ausführung einverstanden erklären. Die beschriebene Veränderung des Bindegewebes findet sich keineswegs nur bei malignen Tumoren. Wir haben sie mehrfach, und zwar auch immer nur in einzelnen Partien des Tumors, bei gutartigen papillären serösen Cystadenomen gefunden; sie fehlt auch nicht bei dem invertierend wachsenden Typus des papillären serösen Cystadenoms. Es wird eben

Digitized by Google

bei den an und für sich schon sehr viel selteneren Oberflächenpapillomen auf eine solche Veränderung eher geachtet, als bei den gewöhnlichen serösen Cystadenomen, besonders wenn nur vereinzelte Partien die Veränderung zeigen, die dann leicht makroskopisch als kleine Tochtercysten angesprochen werden.

Der zweite Punkt, in dem wir Klein nicht glauben zustimmen zu können, ist die Frage der Entstehung der serösen Durchtränkung. Einerseits ist die resorbierende Tätigkeit des Chorionepithels bei Blasenmole keineswegs allgemein anerkannt, andererseits scheint uns der Vergleich des Syncytiums und der Langhans'schen Zellschicht mit dem Epithel der serösen Cystadenome durch nichts begründet.

Wir sehen vielmehr in der Auflockerung und Durchtränkung des bindegewebigen Grundstocks der serösen Cystadenome, einerlei ob sie die invertierende oder evertierende Wachstumsform zeigen, eine seröse, zweifellos durch Zirkulationsstörungen bedingte Ausschwitzung. Daß sie uns bis jetzt erst bei den serösen Cystadenomen aufgefallen ist, mag darin begründet sein, daß die Pseudomucinkystome selten den echten papillären Bau zeigen, der anscheinend zu diesen Zirkulationsstörungen Veranlassung gibt. Danach dürfte es auch nicht erlaubt sein, von einem Klein'schen Tumor als besonderer Tumorform, wie Treber es getan hat, zu sprechen.

Anschließend an diese Veränderung in Oberflächenpapillomen sei noch eine kurze Bemerkung zur Entstehung dieser Geschwulstform erlaubt. Nach der Ansicht von R. Meyer, Mackenrodt, Heberer entstehen diese papillomatösen Bildungen an der Oberfläche durch Platzen von Cysten und Ansiedlung von Epithelien an der Oberfläche des Tumors. Demgegenüber vertritt insbesondere Gottschalk die Meinung, daß die Papillen autochthon an der Oberfläche entstehen und nimmt in einem von ihm beschriebenen Fall den Reiz von gonorrhoischem Eiter als auslösendes Moment an. Wir halten an dem Standpunkt fest, daß das Oberflächenpapillom des Ovariums aus geplatzten papillentragenden Cystadenomen hervorgeht. Wir haben einen derartigen Fall geradezu in der Entstehung beobachtet. Es handelte sich um einen knapp gänseeigroßen Ovarialtumor, der an seiner sonst ganz glatten Oberfläche in der Ausdehnung eines Fünfpfennigstückes eine pilzartige, mit kleinen Papillen besetzte Bildung zeigte, die pfropfartig eine kleine, in den cystischen Tumor führende Öffnung verschloß. Der Tumor zeigte dabei nicht mehr die für die Ovarialtumoren charakteristische prallcystische Konsistenz, sondern fühlte sich etwas schlaff an. Mikroskopisch bot der Tumor einschließlich dieser oberflächlichen Bildung den Aufbau des gutartigen Cystadenoma papilliferum serosum. Es handelte sich nach dem makroskopischen und mikroskopischen Befund um nichts anderes als um einen Prolaps von ursprünglich nach innen gerichteten Epithelzöttchen. Wahrscheinlich war der cystische Tumor bei der am Tage vorher erfolgten Untersuchung geplatzt, und durch den aufgehobenen Innendruck wurde an der Rupturstelle ein Teil der papillomatösen Bildungen nach außen geschwemmt, die ihrerseits wieder die Rupturstelle verschlossen und dabei das gänzliche Abfließen des flüssigen Tumorinhalts verhinderten. Es ist anzunehmen, daß bei weiterem Wachstum des Tumors die nach außen verlagerten Papillenbildungen sich über die Oberfläche des Tumors hätten verbreiten können und damit zum Bild des Oberflächenpapilloms geführt hätten.

Literatur:

1) Aichel, zitiert nach Klein.
2) Gottschalk, Diskussionsbemerkung zu R. Meyer.

Digitized by Google

3) Gottschalk, Über das Oberflächenpapillom des Eierstocks und seine Beziehung zum Cystadenoma serosum papillare. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1906. Bd. LVIII.
4) Heberer, Ein Oberflächenpapillom des Ovariums. Zentralbl. f. Gyn. 1922, S. 702.
5) Klein, Über eine bisher nicht bekannnte Funktion maligner Ovarialtumoren. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1914. Bd. LXXV.
6) Klein, Traubenförmiges Papillom der Ovarien. Münchener gyn. Ges. 1910. Monatsschr. f. Gyn. 1910. Bd. XXXI.
7) Klein, Tumor des Ovariums mit chorialer Funktion. Münchener gyn. Ges. 1913. Zentralbl. f. Gyn. 1913. S. 622.
8) Mackenrodt, Diskussionsbemerkung zu R. Meyer.
9) R. Meyer, Demonstration zur Genese und Rezidivierung von papillären Ovarialtumoren. Berl. gyn. Ges. 9. Juli 1909. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1909. Bd. LXV.
10) Treber, Über das traubenförmige Ovarialkystom. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1918. Bd. LXXX.

VI.

Intrauterinpessar und extrauterine Gravidität.
(Nebst Bemerkungen über die Herkunft der Nidationskraft des befruchteten Eies.)

Von

Mar.-St.-A. a. D. Dr. med. Hans Kritzler in Erbach i. O.,
Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe.

Die Frage nach der Ätiologie der Tubarschwangerschaft hat zurzeit ihre Beantwortung dahin gefunden, daß nach anatomischen, vergleichend-anatomischen, experimentellen und klinischen Tatsachen die Veränderungen des Eileiters, und zwar hauptsächlich die Folgen der Endosalpingitis, an erster Stelle stehen, der gegenüber die aus naheliegenden Gründen fast nur hypothetische Pathologie des befruchteten Eies zurücktreten muß. Über eine solche ätiologische Rolle des Ovulums, die z. B. in einer zu raschen Eientwicklung bestehen könnte, sagt Stoekkel (1): »Wir wissen darüber nichts und müssen diese Erklärungsmöglichkeit, wenn auch nicht als sicher falsch, so doch als bisher unbewiesen ablehnen.« Die Beobachtung eines Tubargraviditätsfalles veranlaßt mich, eine ovuläre Ätiologie der Tubareieinbettung, vorsichtig ausgedrückt, in Erwägung zu ziehen, und sei deshalb mitgeteilt:

29jährige Zweitgebärende; als Kind Masern, Keuchhusten; als Schulkind Lungen- und Rippenfellentzündung mit Resektion; in den Entwicklungsjahren blutarm. Nichts für Gonorrhöe Verdächtiges in der Vorgeschichte, jedoch war der Mann im Felde. Früher von anderen Frauenärzten wegen Knickung mit Ring behandelt. Kreuzweh, Blutungen, Regelstörungen und Allgemeinbeschwerden (starke Nervosität, ischiasähnliche Schmerzen, häufige Migräneanfälle) waren dadurch nicht gebessert. Seit Februar 1921 häufig in meiner Behandlung. — Diagnose: Tiefe Retroflexio mit chronischer Cervicoendometritis, auffällig starke Krampfadern an beiden Ober- und Unterschenkeln, sehr labile Psyche. Es war unschwer zu erkennen, daß neben diesem Befund die eigentliche Ursache der vielgestaltigen nervösen Klagen ein anormales Geschlechtsleben war. Überlastet als Familienmutter und Geschäftsfrau, lebt die Pat. in steter Todesangst vor neuer Gravidität, da ihr zweites Kind, ein Mikrocephale mit angeborenem beiderseitigem Star und Beinlähmung, sie nicht von dem Gedanken abkommen läßt, ein weiteres Kind könne ähnliche Erkrankungen mit auf die Welt bringen, deshalb seit 1919

Digitized by Google

Präventivverkehr durch Coitus interruptus. Seitdem häufiges orgastisches Träumen von Schlangen und anderen Phallussymbolen, sowie sexuellen Tierszenen. Zu einer Uterussuspension mit Varicenoperation konnte sich die Frau vorerst nicht entschließen, deshalb Ring, Gymnastik, Astoninkur, Versuch psychischer Beeinflussung sowie Rücksprache mit dem Ehemann zur Ordnung des Sexuallebens. Ende Mai 1921 abortiert die Pat. (Endometritis, Retroflexio, Krimen?) und wurde während meiner Abwesenheit von ihrem Hausarzt curettiert. Darauf relatives Wohlbefinden. Anfang 1923 empfahl ein Freund ihres Mannes ein Intrauterinpessar, das dessen Frau angeblich seit Jahren symptomlos trägt. Pat. führt sich das Instrument, einen sehr grob gearbeiteten, geraden Intrauterinstift aus Aluminium der üblichen Bauart Anfang September selbst ein. Im September eine sehr blutreiche Regel, seit 14. Oktober sehr starke »Regel«, unterbrochen von gelbblassem Ausfluß. Nach allerlei vergeblichem Selbstkurieren mit Eumenol, Styptural, Mutterkorn wieder in der Sprechstunde am 29. Oktober 1923. Temperatur ohne Besonderheiten, Brüste geschwollen, Kolostrum vorhanden, sehr tiefe Retroversioflexio des kaum vergrößerten, aber etwas weichen Uterus, bei gering empfindlicher rechter Adnexgegend, die aber keinen deutlichen Befund tasten läßt. Blutiger Ausfluß. — Diagnose: Unvollständiger Abortus mens. 1. Abrasio und Uterussuspension empfohlen. Bei der am 2. November in Lumbalanästhesie vorgenommenen Operation läßt die Untersuchung vor der Abrasio den Verdacht auf rechtseitige Extrauteringravidität entstehen. Die Abrasio fördert wenig Schleimhaut. Pfannenstielschnitt. Zwischen den Därmen mäßig reichliches, halbflüssiges Blut, rechts hinter dem tief retroflektierten Uterus kleinfingerdicke, geschwollene, blaurote Tube; rechtseitiger Gelbkörper. Die Tube wird isoliert entfernt, ebenso die sehr lange, tief ins Kleinbecken hineinhängende Appendix. Links partielle Tubenexzision zur Sterilisation. Ventrifixur nach Ohlshausen. Nach Schichtnaht des Bauches mehrfache Teilexstirpationen und perkutane Ligaturen der Krampfadern an Ober- und Unterschenkeln beiderseits. Glatter Verlauf, geheilt entlassen.

Bei diesem Fall ist es fraglos auffällig, daß so rasch nach dem Tragen eines Intrauterinstiftes eine ektopische Schwangerschaft zustande gekommen ist. Es erscheint am nächstliegenden, die zurzeit wissenschaftlich am besten begründete Theorie der entzündlichen Ätiologie der Tubenschwangerschaft auch auf diesen Fall anzuwenden. Die seit langem bestehende Endometritis macht besonders bei der zu genitalen Stauungen führenden Retroversioflexio eine chronische Salpingitis durchaus wahrscheinlich. Hierbei mögen beide Entzündungsetappen noch durch den Fremdkörperreiz des Stiftes und durch Infektionsnachschub bei dem Wechsel durch die Pat. zu einer besonderen Verschlimmerung gebracht worden sein, wie das auch Hoehne (2) betont, der als Ursache für Salpingitis Intrauterinpessare beschuldigt und auf dem Boden dieser Salpingitis Extrauteringraviditiät entstehen sieht. Auch in diesem zeitlich so prompt nach dem Stiftgebrauch einsetzenden Fall von Tubargravidität liegt es nahe, eine durch den Stift verursachte Endosalpingitis und dadurch veranlaßte ektopische Eieinnistung anzunehmen, obwohl theoretisch schon seit 1919 bei der bestehenden chronischen Endometritis die Möglichkeit eines salpingealen Infektionsaufstiegs mit nachfolgender Eileiterschwangerschaft auch ohne Intrauterinstift gegeben gewesen wäre. Es erscheint mir aber neben der Frage, ob der Stift unmittelbar durch Erregung bzw. Vermehrung einer uterosalpingealen Entzündung die ektopische Schwangerschaft verursacht habe, auch die Erwägung berechtigt, ob der Stift vielleicht mittelbar, über den Umweg einer Schädigung der Spermien und einer dadurch bedingten Schädigung der Bio-

Digitized by Google

logie des befruchteten Eies, den Anstoß zu einer zu frühen Einnistung des letzteren gegeben habe. Diesem Gedanken entspringt gleichzeitig die Frage: »Woher kommt die im Stadium der Trophoblastbildung eintretende Nidationsfähigkeit?« Schlummert sie im Ovulum als eine spezifische Eigenschaft desselben, oder wird sie ihm erst durch den eingedrungenen Samenfaden zugeführt? Letzteres ist nicht unwahrscheinlich, da über die Einbettung unbefruchteter Eier, soweit ich die Literatur übersehe, bislang nichts bekannt ist. Es wäre denkbar, daß in ejakulierten Samenfäden Kräfte vorhanden sind, die sich im befruchteten Ei zur Nidationsfähigkeit auswirken, Kräfte, die zur vorzeitigen Entwicklung gelangen, wenn der Samenfaden auf seinem Wege aufgehalten oder unnatürlich beeinflußt wird, und die dadurch nach erfolgter Imprägnierung eine vorzeitige Einbettung des befruchteten Eies zur Folge haben. Dieses Aufgehalten- bzw. Verändertwerden des Samenfadens kann man sich durch mechanische Wegschwierigkeiten (Adhäsion im Kapillärraum um den Stift, Erschwernis der normalen, von der Schleimhautflimmerung abhängenden fischzugartigen Längsständigkeit der Fäden) oder durch chemische Veränderungen — Entzündungsprodukte, Einwirkung der Stiftmetalle (Aluminium, Silber, Gold) — vorstellen.

Für die erstgenannten Wegschwierigkeiten kann man die Erklärung der Wirkung der sich ähnlichen Intrauterinpessarmodelle nach Braun und Pust (Glasknopf mit Schlingen von Silkwormfäden) heranziehen, wenigstens sehen Richter (4) und Pust in dieser Wegbehinderung die befruchtungsverhütende Wirkung der genannten Pessare.

Ich bin mir bewußt, daß die dargestellte Deduktion eine rein theoretische Spekulation ist, aber sie ist nicht viel theoretischer und hypothetischer als manche andere der interessanten und wohl auch noch nicht endgültig gelösten Fragen des Entstehens der ektopischen Eieinbettung. Es erschien mir reizvoll, diesen Erwägungen, die der geschilderte Fall in mir ausgelöst hat, wenn auch auf dem etwas vagen Pfade der Hypothese nachzugehen.

Praktisch ergibt sich aus der Beobachtung die Tatsache, daß das reichliche Sündenregister der im allgemeinen schon genügend übelbeleumundeten, starren, stiftförmigen Intrauterinpessare um ein bisher wenig beachtetes Delikt belastet wäre, und daß es sich wohl lohnen könnte, auf den möglichen ätiologischen Zusammenhang von Intrauterinstift und ektopischer Schwangerschaft mehr als bisher zu fahnden. Hierbei wäre die naheliegende Vermutung in Rechnung zu stellen, daß gewohnheitsmäßige Stiftträgerinnen bei Blutungen ihr Pessar vor Aufsuchen von Arzt oder Klinik entfernen und aus einem gewissen Schuldgefühl bei nicht hierauf gerichteter Fragestellung das bisherige Tragen eines Intrauterinpessars verschweigen. In der Literatur der letzten 10 Jahre, so weit sie mir in dem übersichtlichen Inhaltsverzeichnis des Zentralblattes für Gynäkologie zugänglich war, ist bis jetzt, außer von Hoehne (2) und von Guggisberger (3) (zwei eigene Fälle und einer von Jung) auf diese bösen Folgen des Uterinstiftes nicht hingewiesen worden. Letzterer gibt als Erklärung die durch den Stift hervorgebrachten entzündlichen Veränderungen des uterosalpingealen Traktes an. Es wäre erfreulich, wenn die elastischen Intrauterineinlagen nach Braun bzw. Pust diese gefährlichen Eigenschaften der Stiftpessare nicht besäßen. Aus der genauen Nachforschung über einen etwaigen solchen Unterschied der genannten beiden Pessararten könnten sich auch Rückschlüsse auf die Ätiologie der Tubareinbettung ergeben, insofern als das Nichteintreten von Tubargravidität nach Silkwormpessaren eine spermiogene Ätiologie der ektopischen Schwangerschaft per exclusionem auszuschalten erlaubte, — wohlverstanden natürlich, wenn sich durch längere Erfahrung heraus-

Digitized by Google

stellen sollte, daß die Silkwormpessare ohne Reiz und Entzündungswirkung von der Gebärmutter ertragen werden, wie die beiden Autoren angeben.

Literaturverzeichnis.

1) Stoeckel, Kapitel „Extrauteringravidität" in: Lehrbuch für Geburtshilfe, herausgegeben von Stoeckel S. 742 ff. Jena, Gustav Fischer, 1920.
2) Hoehne, Jahreskurse für ärztliche Fortbildung, 1913. Juliheft.
3) Guggisberger, Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1917. Hft. 37.
4) Richter, Verhandlungen der Gynäkologischen Gesellschaft, Dresden, vom 26. Mai 1921. Zentralblatt für Gynäkologie 1921. Nr. 40. S. 1460.

VII.

Aus der Frauenklinik der Universität Bonn.
Direktor: Geh.-Rat v. Franqué.

Über die Natur der Chaletzky-Neumann'schen Zellen.

Kurze Bemerkung zu der Arbeit von Dr. B. S. ten Berge über diesen Gegenstand in der Nederlandsch Tijdschrift voor Verloskunde en Gynaekologie 1923. S. 235ff.

Von
Prof. Hans Hinselmann,
Oberarzt der Klinik.

ten Berge gibt eine Darstellung der Morphologie der Chaletzky-Neumannschen Zellen, die ich im wesentlichen für richtig halte. Teilweise besteht eine weitgehende Übereinstimmung zwischen den Typen, die er abbildet und den von mir reproduzierten (Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXXIII, 1921). Ich verweise auf die Siegelringform Fig. 4a bei ten Berge und 14 C bei mir, S. 328, ferner auf Fig. 3 bei ten Berge und 14 A bei mir, S. 327.

ten Berge glaubt, daß die Chaletzky-Neumann'schen Zellen vom Bindegewebe und vom Endothel abstammen. Ich glaube ersteres sicher bewiesen zu haben und halte letzteres für möglich, aber bisher nicht für bewiesen. Ich kann mich nicht davon überzeugen, daß ten Berge die Beweisführung gelungen ist und glaube auch, daß nur an der Hand seiner Präparate, falls sie in Serienschnitten vorliegen, eine Entscheidung möglich ist. Auch würde sich dann erst entscheiden lassen, ob die Angabe, daß sich rote Blutkörperchen in den Gefäßen von Blasenmolenzotten gefunden haben, stimmt. Wie Nettekoven, Inaug.-Diss. Bonn, 1921 nachgewiesen hat, und wie ich auf Grund eigener Erfahrung bestätigen kann, ist bisher der einwandfreie Nachweis roter Blutkörperchen in den Gefäßen von Blasenmolenzotten noch nicht gelungen. Bei der Diskontinuität des Gefäßwachstums in Blasenmolenzotten ist es schwer verständlich, wie rote Blutkörperchen in die Gefäße gelangen sollen. Nur bei partieller Blasenmole wäre das möglich. Die Präparate von ten Berge scheinen mit Rücksicht auf die möglicherweise auch endotheliale Abstammung der Chaletzky-Neumann'schen Zellen und mit Rücksicht auf den Gefäßinhalt wichtig zu sein.

ten Berge hält die Chaletzky-Neumann'schen Zellen für degenerative Zelltypen. Das halte ich nicht für richtig, und zwar deshalb nicht, weil ich sie oft in Mitose gefunden habe, siehe z. B. meine Fig. 13, 1 u. 2, S. 324. Auf Grund dieses

Digitized by Google

Befundes glaube ich nach wie vor, daß die Chaletzky-Neumann'schen Zellen infolge eines produktiven Vorganges aus den Bindegewebszellen entstehen und vielleicht außerdem auch aus Gefäßanlagen. Doch habe ich bisher für letzteres keinen Anhalt finden können, obwohl die Gefäßanlagen im Blasenmolenbau sehr hervortreten.

VIII.

Seltene Spätrezidive nach Karzinomoperationen.

Von

M. Penkert in Magdeburg.

»Als geheilt wird ein Fall bezeichnet, welcher 5 Jahre nach Abschluß der Behandlung keinerlei Zeichen von Karzinom aufweist.« In diese Worte kleidete Winter auf dem letzten Gynäkologenkongreß seine These IV. Und es ist richtig, daß man für eine Statistik über Dauerheilungen diese Zeitgrenze wählt, einen Zeitraum, der eigentlich genügen sollte, um von einer Krankheit endgültig geheilt zu sein. Die Frage, ob nach dieser Zeit auftretende karzinomatöse Erkrankungen in dem gleichen Körpergebiet noch von dem vor 5 Jahren exstirpierten Primärtumor ausgehen, oder ob nicht vielfach das Karzinom an dieser Stelle oder in dieser Umgebung ein vollkommen neues Karzinom, ein von dem früheren Tumor unabhängiges Gewächs ist, scheint nach allem, was aus der Literatur mir bekannt, noch nicht völlig entschieden zu sein.

Ein jeder, der längere Erfahrung auf dem Gebiet der Geschwulstlehre hat, wird sich an Fälle erinnern können, wo nach 5 Jahren vollkommenen Wohlbefindens doch Spätmetastasen aufgetreten sind. So entsinne ich mich mehrerer Spätrezidive nach Mammaamputationen und auch einiger Fälle von Cervixkarzinomen, die nach länger als 5 Jahren rezidiv wurden.

Zwei besonders interessante Krankengeschichten dieser Art möchte ich im folgenden mitteilen.

Anfang März 1922 suchte eine 49jährige Frau meine Sprechstunde auf, die im Mai 1913 wegen Cervixkarzinoms operiert war. Damals war in der Städtischen Frauenklinik Magdeburg-Sudenburg eine abdominale Totalexstirpation ausgeführt und dabei anscheinend wegen schwieriger Versorgung des Ureters gleichzeitig die rechte Niere mitentfernt. Die Pat. hatte sich danach gut erholt und war bis zum Sommer 1921 vollkommen beschwerdefrei. 1921 stellten sich Schmerzen im linken Ober- und Unterschenkel ein, und allmählich schwoll der linke Ober- und Unterschenkel, letzterer fast anderthalbmal so stark an wie der rechte. Eine 3wöchige Behandlung mit Prießnitz'schen Umschlägen und Diathermie in derselben Klinik wegen Thrombose — wie die Pat. angab — hatte im Januar—Februar 1922 keinen Erfolg gehabt. Bei der Untersuchung fand ich ein starkes Ödem des linken Beines, vornehmlich des Unterschenkels, und bei der bimanuellen Untersuchung die Gegend der früheren Operation frei, dagegen aber an der linken Beckenschaufel, oberhalb der Linea innominata, an den großen Gefäßen, einen etwa hühnereigroßen, derben Tumor, den ich als Metastase des vor 9 Jahren exstirpierten Cervixkarzinoms ansprach.

Bei der am 28. März 1922 von einem linken Pararektalschnitt ausgeführten Laparatomie fand sich den großen Gefäßen aufsitzend die gefühlte Geschwulst. Die teils stumpfe, teils millimeterweise scharf ausgeführte Herausschälung des

Digitized by Google

Tumors gestaltete sich außerordentlich schwierig, gelang aber doch endlich ohne Verletzung der größeren Gefäße. Die Geschwulst hatte an der Stelle des Abgangs der Arteria epigastrica inf. die Art. iliaca vollkommen komprimiert, die Gefäßmuskulatur der letzteren war stark retrograd hypertrophiert und zu unförmiger Dicke angeschwollen. Nach der Exstirpation der Geschwulst war dann eine allmähliche Abschwellung des Beines und besseres Gefühl in demselben, sowie bald darauf auch wesentlich bessere Funktionsfähigkeit zu konstatieren.

Der Heilungsverlauf der Laparatomiewunde gestaltete sich insofern etwas verzögert, als die oberflächliche Cutis in der Umgebung derselben nekrotisch wurde, dann aber bald verheilte. Es war dies wohl als Folge der schlechten Blutversorgung dieses Gebietes durch die vollkommene Absperrung nach der Stenosierung der Art. epigastrica inf. anzusehen. Pat. erholte sich bald sehr gut und konnte ihrer Beschäftigung wieder nachgehen. Nach $^3/_4$ Jahren stellte sie sich erst wieder vor mit einer flachen Infiltration der Bauchhaut und einer kleinen Geschwulst an der Exstirpationsstelle, die nach Röntgenbestrahlungen sich besserten. Infolge unglücklicher pekuniärer Verhältnisse und Versagens der Krankenkasse konnte leider eine weitere Behandlung nicht durchgeführt werden und Pat. ist nach über 1 Jahr nach der Operation dem Karzinom erlegen.

Die exstirpierte Geschwulst, die leider bei der Operation an einer kleinen Stelle etwas eingerissen, trotzdem aber in toto herausgenommen war, ist etwa kleinhühnereigroß, mit einer derben fibrösen Kapsel umgeben. Aus dem Innern entleerte sich weißlichgelblicher Brei, der zunächst den Eindruck von Grützebrei eines Atheroms machte, nur an der Kapsel direkt waren noch einzelne derbere Massen zu beobachten, die mikroskopisch sehr weitgehende Hornnekrose von Plattenepithelkarzinomdrüsen zeigten (Untersuchung durch Herrn Prof. Ricker).

Es handelte sich also hier um ein nach 9 Jahren aufgetretenes Drüsenrezidiv eines Cervix- oder Portiokarzinoms mit weitgehender Verhornung und weitgehender Nekrose, das zu schweren Zirkulationsstörungen in der linken unteren Extremität geführt hatte. Ob der Tumor allmählich durch weitergehende Nekrose und Verhornung zum Stillstand ohne Operation gekommen wäre, oder ob durch Platzen desselben bei der Operation eine Dissemination der Keime stattgefunden hatte, läßt sich — da die Sektion nicht ausgeführt werden konnte — nicht sagen.

Noch seltener scheint mir folgender Fall aus dem Gebiet der Ovarialtumoren zu sein.

Am 6. September 1923 konsultierte mich eine 58jährige Dame, die im Jahre 1905 angeblich wegen eines großen Kystoms operiert war; die Menses hatten seitdem sistiert, so daß die Annahme vorlag, daß beide Ovarien exstirpiert waren. Seitdem, bis auf eine im Jahre 1912 aufgetretene starke Blutung, die sich aber nicht wiederholt hatte, völliges Wohlbefinden. Seit ungefähr 1$^3/_4$ Jahren bemerkte die Pat. ab und zu bräunlichen Ausfluß aus der Scheide. Der Hausarzt hatte in jener Zeit angeblich einmal ein Myom gefühlt, ein vor $^1/_2$ Jahre zugezogener namhafter Facharzt aber angeblich an den Genitalien keine krankhaften Veränderungen nachweisen können.

Bei der Untersuchung entleerte sich aus der Portio blutig schleimiger, mehr bräunlicher Ausfluß, die Portio selbst war ohne Veränderungen, Orificium ext. sehr eng, der Uterus klein, nach links verlagert, rechts daneben seitlich und nach unten und hinten den Douglas leicht vorwölbend ein derber, etwa gänseeigroßer, unbeweglicher, nach hinten nicht sicher abzutastender Tumor.

Digitized by Google

Die Diagnose machte große Schwierigkeiten, und in Anbetracht des wäßrigen, bräunlich-blutigen Ausflusses und der Lage des Tumors nach, war ich geneigt, hier vielleicht ein Karzinom der Tube anzunehmen.

Erst ein paar Wochen später, nachdem die Pat. noch verschiedene Fachärzte aufgesucht hatte, kam sie wieder zu mir zur Operation.

Hier fanden sich nach Eröffnung der alten Längsschnittnarbe schwere Verwachsungen des Netzes und der Darmschlingen mit der vorderen Bauchwand, nach deren mühseliger Entwirrung und Lösung es gelang, ans kleine Becken heranzukommen. Beiderseits vom Uterus, an den Tubenecken, war das Netz sehr fest verwachsen, beim Lospräparieren platzte zunächst links, dann rechts eine walnußgroße, mit schwarzer Schmiere gefüllte Höhle — vermutlich das Bett alter Seiden- oder sonstiger Ligaturen, von der ersten Operation von vor 18 Jahren. Der Uterus wurde gefaßt, riß aber beim Hervorziehen mitten ab. Es wurden dann beide Parametrien freigelegt, links gelang die Abtrennung des Uterus verhältnismäßig leicht, dagegen fand sich rechts seitlich hinter dem Uterus im Parakolpium und paraproktitischen Gewebe eine festverwachsene, in einer Kapsel eingeschlossen, leicht fluktuierende Geschwulst, deren Herausschälung vornehmlich auch wegen der großen Tiefe große Schwierigkeiten machte. Beim Luxieren der Geschwulst entleerte sich eine geringe Menge schmierigen Inhalts, der sorgfältigst entfernt wurde. Der Uterus wurde dann nach Unterbindung der sehr dünnen Art. uterina freigelegt und die Scheide in einer Ausdehnung von etwa 2½—3 cm mitexstirpiert. Nach sorgfältiger Blutstillung Vereinigung der vorderen Scheidenwand mit dem vorderen Peritoneum und der hinteren Scheidenwand mit hinterem Peritoneum und Schluß des linken parametranen Wundgebietes, wurde das rechte tiefe Wundbett mit Jodoformgaze tamponiert, der Tampon zur Scheide herausgeleitet und der Mastdarm mit dem Peritoneum des vorderen Douglas durch fortlaufende Catgutnaht sero-serös vereinigt, dadurch das Wundgebiet extraperitoneal gelagert. Irgendwelche Drüsen im kleinen Becken waren nicht nachzuweisen.

Dauer der Operation 2¾ Stunden in Pantopon-Skopolamin-Lumbalanästhesie und zum Schluß etwas Chloroformnarkose.

Die Pat. hat den Eingriff gut überstanden und sich seitdem gut erholt.

Das gewonnene Operationspräparat (siehe beigefügte Skizze) zeigt einen kleinen atrophischen Uterus. Im Cavum uteri nichts Besonderes, dagegen ist die Cervix glockenförmig erweitert und mit bräunlichem Schleim gefüllt. An beiden Tubenecken schwärzlich-schmierige Verfärbung durch Residuen alter Ligaturen. Rechts hinter und neben dem Uterus und der Vagina eine fast gänseeigroße Geschwulst mit Adhäsionen, die von einer derben, etwa 2 mm dicken, fibrösen Kapsel umgeben ist. Beim Ausschneiden entleert sich teils flüssiger, teils mehr bröckeliger, gelblichgrauweißer schleimig-schmieriger Inhalt, in der Hauptsache aber wird die Kapsel ausgefüllt von einer zum Teil glasig-grauweißen, mäßig derben Geschwulstmasse.

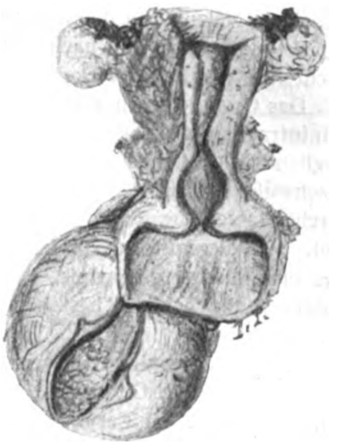
Der mikroskopische Befund (Herr Prof. Ricker, dem ich auch an dieser Stelle für seine stete Bereitwilligkeit danke) lautet: »Dünne Kapsel aus faserig zelligem Bindegewebe, von der Septen ausgehen. Von ihnen zweigt sich feinstes Bindegewebe in die Wand der Hohlräume ab. Auskleidung derselben mit kernreichem Zylinderepithel. Fortsätze in Gestalt von Leisten und verzweigten Papillen im Lumen zahlreich. In diesen Lumina Schleim und abgestoßene Epithelzellen mit Zerfallsveränderungen.

Diagnose: Tochtergeschwulst, exstirpiert 18 Jahre nach der Abtragung von zwei multilokulären Ovarialkystomen.«

Digitized by Google

Herr Prof. Ricker ist der Ansicht, daß es sich seinerzeit, bei der Operation vor 18 Jahren, um multilokuläre, schleimhaltige Ovarialkystome gehandelt hat, die damals wohl bereits papillär waren.

Interessant an dem Falle sind die Blutungen, deretwegen Pat. eigentlich den Arzt aufsuchte. Da die Blutungen unmöglich durch die Adnexe ausgelöst sein können, da diese fehlen, auch im Uteruskörper keinerlei besondere nachweisbare Veränderungen vorlagen, die Blutungen sich auch erst in der letzten Zeit eingestellt hatten und daher auch nicht durch die alten Stumpfexsudate und ihre Folgeerscheinungen an den Tubenwinkeln bedingt sein konnten, so ist nach dem makroskopischen Präparat der glockenförmig erweiterten Cervix das von Meyer-Rüegg (Zentralblatt f. Gynäkologie 1923, Nr. 27) beschriebene Krankheitsbild der Haematometra cervicalis in diesem Falle anzunehmen. »Es erfolgen hier nach Eintritt der Altersinvolution, die zur Verengerung des äußeren Muttermundes geführt hat, weiter menstruelle oder pathologische Blutungen aus der Korpus- oder Cervicalschleimhaut, die, wenn das Blut Gerinnsel und Schleim enthält, infolge Verstopfung dadurch nicht durch den engen äußeren Muttermund abfließen können. So sammelt sich dann das Blut in der Cervixhöhle an und erweitert sie zu einem Sacke; flüssige und zerfallende Teile dringen aber durch den Muttermund heraus und unterhalten einen leichten blutigen Abgang. Die Retention selbst verursacht wahrscheinlich erneute Blutungen aus der Schleimhaut.«



Möglicherweise aber sind die Blutungen aus dem Uterus auch bedingt durch den malignen Tumor neben ihm, so daß ähnlich wie bei malignen oder sonstigen Ovarialtumoren eine Fernwirkung auf die Uterusschleimhaut angenommen werden und die Blutungen durch von den Geschwülsten gebildete, auf die Uterusschleimhaut reizend wirkende Hormone o. dgl. ausgelöst sein könnten.

Die Metastasierung in dem 1. Falle von Portiokarzinom ist leicht erklärlich. Es sind vom Primärtumor auf dem Lymphwege seinerzeit Karzinomzellen verschleppt, die dann allerdings sehr langsam wachsend, sich in den Iliacaldrüsen zu größeren, die Blutzirkulation des Beines schwer störenden Tumoren entwickelt haben. Daß es sich ursprünglich um ein Plattenepithelkarzinom gehandelt hat, dafür spricht die langsame Entwicklung der Metastasen und der günstige Verlauf der ganzen Krankheit, die außerordentlich stark ausgeprägte Hornnekrose. Selbstverständlich soll damit nicht gesagt sein, daß es sich auch um ein Cervixkarzinom gehandelt haben könnte, das ja auch durch Metaplasie Verhornungsprozesse aufweisen kann. Daß Rückbildungsvorgänge hier durch die Diathermiebehandlung eingeleitet sein können, etwa im Sinne Theilhaber's, wäre ja möglich, doch kann ich mich zu dieser Ansicht bei der verhältnismäßig kurzen Diathermiebehandlung von etwa 14 Tagen nicht bekennen, und bin der Ansicht, daß die Hornnekrose der Ausdruck des Kampfes zwischen den mütterlichen Abwehrkräften und den malignen Tumorzellen ist, in dem schließlich zuletzt doch noch nach Exstirpation der Geschwulst und wahrscheinlich Eröffnung neuer kleiner Karzinomherde — wie so häufig bei Rezidivoperationen und malignen Neubildungen — in dem

Digitized by Google

geschwächten Organismus die malignen Zellen die Oberhand bekommen und zur Weiterverbreitung und allgemeinen Karzinomatose geführt haben.

Wenn nun bei den üblichen Karzinomen die Verbreitung auf dem Lymphwege und den Drüsen die Regel ist, so ist dieser Metastasierungsmodus im 2. Falle 18 Jahre nach der Entfernung der primären Ovarialtumoren ein durchaus ungewöhnlicher. Bekanntlich finden sich neben der Vagina, wie in dem oben beschriebenen Falle, keine präformierten Lymphdrüsen, und so ist auch eine Entwicklung dieses Tumors ähnlich dem ersten in Lymphdrüsen nicht anzunehmen und zu erhärten.

Da vor 18 Jahren beide Ovarien entfernt worden und es ausgeschlossen ist, daß die doppelseitigen Ovarialtumoren Metastasen irgendeiner anderen in einem anderen Organ sitzenden malignen Neubildung gewesen sind, so liegt die Annahme nahe, daß es sich seinerzeit bei der Exstirpation der beiden Ovarialtumoren um eine doppelseitige Bildung von Cystadenoma serosum papillare gehandelt hat. Es ist ja bekannt, daß gerade das Cystadenoma papillare serosum eine ausgesprochene Neigung zu doppelseitiger Entwicklung (in etwa 60% der Fälle) zeigt.

Wie kann sich nun nach so langer Zeit — nach 18 Jahren — eine derartige Tochtergeschwulst entwickeln?

Das Cystadenoma serosum papillare hat oft eine etwas größere Neigung sich intraligamentär zu entwickeln, und so könnte im vorliegenden Falle wohl die Möglichkeit vorhanden sein, daß vielleicht ein kleiner Rest der ursprünglichen Geschwulst auf der rechten Seite im Ligamentum latum stehen geblieben ist oder durch Platzen des Tumors bei der Operation ins Wundbett Keime verschleppt sind. Von diesem Rest oder implantierten Keim kann sich möglicherweise langsam eine neue Tochtergeschwulst entwickelt haben, die ganz zufällig erst durch die Untersuchung bei den bestehenden auffallenden Blutungen nach dem Klimakterium entdeckt worden ist. Weniger wahrscheinlich ist die Annahme, daß Keime in eine Vene verschleppt gewesen sind und diese sich erst nach so langer Zeit zu der gänseeigroßen Geschwulst ausgewachsen haben, wenngleich in Analogie zu den Metastasen bei Cervixkarzinom ein retrograder Transport von Geschwulstzellen auch möglich sein könnte.

Das mikroskopische Bild der Tochtergeschwulst gleicht völlig dem von Pfannenstiel in Veit's Handbuch der Gynäkologie Bd. IV, I, S. 165 abgebildeten papillären Wucherung eines Cystadenoma serosum, und nach dem ganzen Bau der Tochtergeschwulst bei Fehlen irgendwelcher Störungen im Magen-Darmtraktus oder anderen Organen ist mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß hier tatsächlich eine sehr späte Entwicklung einer Metastase von einem Cystadenoma serosum papillare vorliegt, wahrscheinlich eine Implantationsmetastase aus der damals vielleicht bei der Operation geplatzten Primärgeschwulst, ähnlich den dabei wiederholt beschriebenen Implantationsmetastasen in einer Laparatomienarbe. Ob ursprünglich nur ein einfaches Cystoma papillare serosum in der Metastase vorgelegen hat und dieses dann erst ganz spät malign geworden ist, oder ob von vornherein der Keim malign war und nur erst ganz langsam sich zur größeren Metastase in allerletzter Zeit ausgewachsen hat, läßt sich schwer feststellen. Möglich ist beides.

Die Prognose ist im 2. Falle nicht von vornherein ungünstig.

Ein weiteres Eingehen auf die Literatur muß aus äußeren Gründen unterbleiben.

Digitized by Google

Neue Bücher.

1) **O. Polano (München). Geburtshilflich-gynäkologische Propädeutik.** 3. und 4. Aufl. Leipzig, C. Kabitzsch, 1922.

Das Polano'sche Buch ist fraglos das beste seiner Art und wird deshalb mit Recht stark begehrt. Geradezu vorbildlich durchdacht, ausgeführt und reproduziert ist die Illustrierung. Der geburtshilfliche Teil ist in dieser Auflage ausführlicher als in den früheren behandelt. Stoeckel (Leipzig).

2) **M. Nonne (Hamburg). Syphilis und Nervensystem.** 5. Aufl. Berlin, S. Karger, 1924.

Das gewaltige Werk des auf dem Gebiet der Nervensyphilis führenden Autors hat sich in der ganzen wissenschaftlichen Welt seinen Platz gesichert. Es enthält »die persönlichen Erfahrungen eines langen Praktikerlebens« und ist mit einer so scharfen, klaren, jeden unwissenschaftlichen Kompromiß ablehnenden, die Lücken des Wissens, des Erkennens und der Therapie so vorbehaltlos aufdeckenden Kritik geschrieben, daß es jedem, der positive Belehrung sucht, — auch dem Nichtfachmann — der beste Führer und Ratgeber ist. Stoeckel (Leipzig).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft zu Breslau.

Sitzung am 16. Oktober 1923.

Vorsitzender: L. Fraenkel; Schriftführer: Hannes.

1) Pfeiffer: Demonstration einer 39jährigen Pat., welche bei in normalen Verhältnissen sich bewegender Menstruation vor 7 Wochen mit plötzlichen Schmerzen erkrankte. Gleichzeitig mit dem Auftreten der Schmerzen bemerkte die Pat. eine blaue Verfärbung ihres seit 15 Jahren beschwerdelos bestehenden Nabelbruches, welche im Laufe von einigen Wochen zurückging. Der bimanuelle Tastbefund ergab eine den Douglas ausfüllende Intumeszenz ohne scharfe Grenzen. Der Uterus schien in die Intumeszenz eingelagert vorn zu liegen und war anscheinend etwas vergrößert. Die in aufrechter Stellung der Frau außerordentlich deutlich hervortretende, noch bestehende blaue Verfärbung der über dem Bruchsack verdünnten äußeren Haut besteht noch. Cullen-Hellendall erklären die Erscheinung damit, daß in der freien Bauchhöhle befindliches Blut durch die verdünnte Haut durchschimmert. Die Punktion des Tumors von der Scheide aus, welcher im Anfang für aus entzündlicher Ursache bestehend angenommen wurde, ergab altes Blut. Die Diagnose Eileiterschwangerschaft, auf welche das Cullen-Hellendall'sche Zeichen hindeutete, erscheint damit gesichert. Die Operation wird uns den Beweis der richtigen Beobachtung liefern.

2) Heimann zeigt einen etwa mannskopfgroßen myomatösen Uterus, der außerdem ein ziemlich weit fortgeschrittenes Cervixkarzinom enthält (den Fall verdankt er der Liebenswürdigkeit von Dr. Galda, Schweidnitz). Es handelt sich um eine 50jährige Frau, die niemals geboren hat. Stets starke Perioden, in letzter Zeit exzessiv. Der Kollege findet das Myom und eine verdächtige Erosion, Probeexzision und Untersuchung im Pathologischen Institut Breslau sichern die Diagnose Karzinom. Die Totalexstirpation ist sehr schwer, da das Karzinom weit in die Parametrien hineingewachsen ist und auch die Blase schon affi-

Digitized by Google

ziert hat. Ein kleines Stück derselben wird reseziert. Absetzen möglichst im Gesunden. Der Verlauf ist einwandfrei. Nachbestrahlung. H. geht auf das Zusammentreffen von Tumoren am Genitalapparat, speziell am Uterus, näher ein.

Diskussion. Silberberg: Histologisch fand sich in der Probeexzision von der Portio ein typisches verhornendes Plattenepithelkarzinom in allen Stadien regressiver Metamorphose. Daneben war der Befund gutartiger glandulärer Erosion zu erheben. Die verschiedenartigen widerstrebenden Wachstumstendenzen der Plattenepithelien gegenüber den Zylinderepithelien sind im mikroskopischen Bild sehr charakteristisch zu verfolgen, besonders anschaulich in bezug auf homologes und atypisches Wachstum.

Das Vorkommen multipler Primärtumoren — in vorliegendem Fall benignes und malignes Blastom in ein und demselben Organ — ist bekannt. Für die allgemeine Geschwulstpathologie verdient diese Beobachtung vom Kriterium der Konstitutionspathologie aus unter den Gesichtspunkten der »Tumorrasse« und der »Dysontogenie« kasuistische Beachtung.

3) Rosenstein: Zur Unterbrechung der Schwangerschaft mit Tubensterilisation von den Bauchdecken aus.

Unter den Erkrankungen, welche die Unterbrechung der Schwangerschaft indizieren, ist am häufigsten die Lungentuberkulose und besonders die offene. Nächstdem sind es Herz- und Nierenerkrankungen, Geisteskrankheiten, schwere Nervenerkrankungen, wie multiple Sklerose und Chorea, die perniziösen Bluterkrankungen, die deletäre Form des Diabetes und der Hyperemesis und zuletzt auch Augen- und Ohrenerkrankungen, die bei weiter bestehender Gravidität den Verlust des Organs befürchten lassen, die progrediente Otosklerose, die Neuritis nervi optici, die Chorioiditis disseminata. Die letzteren Indikationen sind allerdings nicht ganz unbestritten.

Es ist allgemeiner Brauch und im Sinne der ärztlichen Ethik, die Verantwortung für die Indikation dieses unsympathischen und durchaus nicht ungefährlichen Eingriffs nicht allein zu tragen, sondern die Entscheidung in der Hauptsache der spezialfachärztlichen Seite zu überlassen.

Die Ausräumung selbst kann einzeitig oder zweizeitig erfolgen, je nachdem, ob der instrumentellen Erweiterung des inneren Muttermundes mit Hegarbougies und in späteren Monaten mittels vorderer Kolpotomie die sofortige Ausräumung folgt oder erst, nachdem am Tage vorher mit Laminaria und in späteren Monaten mit dem Metreurynter die Erweiterung herbeigeführt wurde. Beide Verfahren haben ihre Anhänger. Ich persönlich verfahre einzeitig, was ja wohl schwieriger, aber viel sicherer in der Asepsis und einfacher für die Kranke ist, die in einer Sitzung, eventuell in einer Narkose, von ihrem Leiden befreit wird.

Ich bin auch kein Freund der Laminaria, die, wenn sie vielleicht auch sicher zu sterilisieren sind, in einem bakterienhaltigen Milieu viele Stunden liegen müssen, und so eine Infektion begünstigen. Auch die brüske Dehnung des inneren Muttermundes auf Fingerstärke halte ich in den frühen Monaten der Schwangerschaft wegen der inneren Gewebszerreißungen für nicht ungefährlich.

Vielfache Erfahrungen bei der Schwangerschaftsunterbrechung, nach der eine solche Besserung des Grundleidens eintrat, daß eine spätere Geburt ohne Schaden ertragen wurde, führte zur temporären Sterilisation. Je nach dem Organ, das ausgeschaltet werden soll, Ovarium oder Tube, ist der Eingriff ein verschiedener. Im allgemeinen eignet sich wohl das Ovarium wegen seiner größeren Resistenz besser hierzu, als die zarte Tube. Tatsächlich sind solche Fälle mit Wiederöffnung, Wiederauslösung und folgender Gravidität in der Literatur beschrieben.

Digitized by Google

Die dauernde Sterilisation geschieht am besten in einer Sitzung. Dieselbe nach abgeklungenem Puerperium vorzunehmen, ist unzweckmäßig, weil inzwischen eine neue Gravidät eintreten kann und der wiederholte Eingriff mit der eventuellen Narkose gerade bei diesen Kranken von Übel ist. Der artefizielle Abort mit der gleichzeitigen Tubensterilisation kann vaginal oder per laparatomiam vorgenommen werden, vaginal nur in früher Zeit der Schwangerschaft und wenn auch noch vaginale Eingriffe wie Kolporrhaphien notwendig sind. Bumm empfahl seinerzeit, den Uterus vaginal zu exstirpieren, und Opitz entfernt denselben supravaginal, von der Scheide aus, zugleich mit den Ovarien, um nicht nur die Unzuträglichkeiten des Wochenbettes, sondern auch die der Periode zu beseitigen. Ob der Fortfall des Wochenbettes so wertvoll ist, ist fraglich. Der Fortfall der Periode hat für viele Frauen Unzuträglichkeiten psychischer Natur und auch in ehelicher Beziehung im Gefolge, die wohl beachtenswert sind.

Den gleichzeitigen Eingriff des Aborts mit der Tubensterilisation habe ich in den letzten Jahren stets von den Bauchdecken aus vorgenommen, meist wegen offener Lungentuberkulose; aber immer auf die Indikation spezialfachärztlicher Seite.

Wie beim Kaiesrschnitt kann die Eröffnung des Uterus durch Querschnitt oder Längsschnitt erfolgen. Eine Ablösung der Blase, wie sie Vogt (Tübingen) empfiehlt, um den Schnitt in die Cervix zu verlegen, ist zu widerraten, weil damit eine aseptische Operation zu einer septischen gemacht wird. Aus demselben Grunde muß die Dilatation derCervix von der Uteruswunde aus abgelehnt werden. Ich habe dies stets unterlassen und nie eine Störung gesehen. Was die Tubensterilisation anbelangt, so reicht die einfache Durchschneidung oder Unterbindung nicht aus, wie L. Fraenkel nachgewiesen hat. Ob die von Flatau vorgeschlagene Knotung der Eileiter dauernden Erfolg hat, ist fraglich. Die von Madlener angegebene Tubenquetschung ist einfach und schnell auszuführen. Ob sie absolut sicher ist, muß noch abgewartet werden. Die von Madlener nachuntersuchten Frauen haben die Erwartungen nicht enttäuscht und sind nicht gravid geworden. Wenn beim Zuschnüren aber der seröse Eileitermantel einreißt, dann kann eine Tubo-Peritonealfistel und auch eine Konzeption zustande kommen.

Den Anspruch auf absolute Sicherheit haben nur die Methoden, die mit einer extraperitonealen Versorgung der Tubenenden einhergehen. H. Freund versenkt das periphere Ende der durchschnittenen Tube in die Bauchhöhle und fixiert das zentrale in den Bauchschnitt. Sicher ist auch die Exzision der Tubenwinkel, wenn sie tief genug ist und das Tubenlumen verschließt und noch sicherer die Exzision der ganzen Tube mit den Tubenwinkeln, wie sie Vogt (Tübingen) empfiehlt. Unblutiger, schonender und ebenso sicher ist das Liepmann'sche Verfahren der Exzision und Unterbindung eines etwa 2—3 cm langen Stückes des Tubenrohres und extraperitonealer Versorgung der Enden durch Naht. Zur Erhöhung der Sicherheit habe ich in letzter Zeit die Tubenenden umgebogen und retroperitoneal versorgt, um dem Ovulum und Sperma für den Fall, daß sich wieder eine Öffnung bildet, den entgegengesetzten Weg zu weisen.

Für die Ausführung des Eingriffs halte ich es für ungemein wichtig, den Uterus nach eröffneter Bauchhöhle in die Höhe zu heben und ihn durch die darunter liegende Hand eines Assistenten so hoch halten zu lassen, daß er ganz außerhalb der Bauchhöhle liegt und mit der Hand des Assistenten die Bauchhöhle vollständig abschließt. Wird dann die Umgebung des Uterus gut mit Tüchern abgestopft, so gestaltet sich die Entleerung ganz extraperitoneal. Die mit Blut und Placenta durchtränkten Tücher werden entfernt und zur Naht erneuert. Nach derselben und

Digitized by Google

nach der Tubensterilisation wird der Uterus in die unberührte und saubere Bauchhöhle versenkt.

Lumbalanästhesie reicht für den kurzen Eingriff aus, eventuell Äthernarkose oder bei Lungenkranken Chloroform.

Jedenfalls hat die Methode der Schwangerschaftsunterbrechung mit gleichzeitiger Tubensterilisation von den Bauchdecken aus den Vorzug sicherer Asepsis, geringen Blutverlustes, sicherer Blutstillung, sicherer Sterilisierung und Einfachheit des Eingriffs.

Diskussion. Löwenstein: Die Tubensterilisation, wie sie von Asch und seinen Schülern seit vielen Jahren mit gutem Erfolg ausgeführt wird, und von dem Vortr. unerwähnt blieb, besteht in doppelseitiger Unterbindung der Tube und Versenkung des uterinen Stumpfes zwischen die Blase und das Lig. latum. Die Nachuntersuchungen der einschlägigen Fälle ergaben einwandfreie Resultate.

Der künstliche Abort wird neuerdings scheinbar häufiger von Praktikern mit teils unzureichenden Mitteln, teils mit mangelhafter Technik herbeizuführen versucht. Es geht deshalb der Appell an die Lehrer, die Studenten sowohl auf das Risiko jedes derartigen Eingriffs, als auch auf die genügende technische Vorbildung ernsthaft hinzuweisen.

Fraenkel: Dem Vortr. stimme ich darin bei, daß die Indikation von seiten der Sinnesorgane, besonders Ohr und Auge, häufig durchaus berechtigt ist und eine enbenso große Rolle spielt, als die immerhin bestreitbaren internen Anzeigen zur Schwangerschaftsunterbrechung. Krankheiten wie die Otosklerose und gewisse Augenaffektionen, die nachweislich in jeder Schwangerschaft Gehör und Gesicht verschlechtern, haben die betreffenden Fachmänner oft genug veranlaßt. Frauen zur Unterbrechung und Sterilisierung zurückzuschicken. — Ich führe die Operation wie der Vortr. stets einzeitig aus, weil eine Verteilung auf mehrere Sitzungen aus Gründen der Asepsis der Tubenoperation unangebracht ist. Freilich wähle ich seit langen Jahren den vaginalen Weg: Hysterotomia anterior und Exzision der ganzen Tuben mit Keilschnitt aus dem Uterushorn, ein Eingriff, der in lokaler Anästhesie, das ist bei diesen Frauen wichtig, gut durchgeführt werden kann.

Asch: Ich kann mich trotz der Empfehlungen von so berufener Seite nicht für die prinzipielle Vereinigung der Sterilisierungsoperation mit der Schwangerschaftsunterbrechung erwärmen. Schon weil sie die sofortige Beendigung des zugleich eingeleiteten Verfahrens erheischt und einen schwerwiegenden operativen Eingriff an Stelle der einfachen Unterbrechung einer ärztlich nicht zu duldenden Schwangerschaft setzt. Darf man bei einer Kranken nach allem Für und Wider die Schwangerschaft zu irgendeiner Zeit nicht länger bestehen lassen, so unterbreche man sie; dann genügt Blasenstich oder Morphiuminjektion, Laminaria oder das Einlegen eines Bougie. Man warte nun den spontanen, unbedenklichen Verlauf des Abortes ab; das erfordert weder Narkose noch klinischen Aufenthalt, noch führt es zum Schock oder irgendeiner Gefahr. Leider bedeutet heute künstlicher Abort und Auskratzung für manche Kollegen dasselbe; sehr zu Unrecht! Auch der herbeigeführte Abort muß fieberfrei, und kann, ohne daß Reste entfernt werden müssen, verlaufen, ohne jeden weiteren Eingriff. Später hat man dann Zeit, die Notwendigkeit operativer Sterilisierung, die ja gar nicht in allen Fällen angezeigt ist, gegen die Verwendung guter Präventivmaßnahmen abzuwägen. Muß man absolut und dauernd sterilisieren, so genügt die schon erwähnte und von mir seit über 25 Jahren erfolgreich ausgeführte Durchtrennung der Tuben mit

Digitized by Google

Versenkung des Sperma zuführenden uterinen Endes ins Mesosalpingium[1]. Keilexzisionen mit weniger oder mehr Tubenresektion können zu utero-peritonealen Fisteln führen und haben nicht nur dem Sperma den Weg zum Ei, sondern dem befruchteten noch den zum Endometrium offen gelassen.

Das vom Vortr. geschilderte Verfahren mag in seiner Hand gefahrlos sein; ich sah nach einem von anderer Seite so behandelten Fall Aufbruch der Uteruswunde mit tödlicher Peritonitis. Das heißt: Opferung des kindlichen Lebens und Tod der Mutter zwecks versuchter, besserer Erhaltung ihrer vermeintlich gefährdeten Gesundheit!

Baumann: Herr Asch hat recht. Es gilt zunächst, den Uterus möglichst schonend zu entleeren. Die Sterilisierung ist eine Cura posterior. Die Entleerung des Uterus ist aber meist einfacher und lebenssicherer in anderer Weise als durch die Laparatomie zu erreichen. Ich lehne aber den Sellheim'schen Vorschlag nicht ganz ab, ich habe ihn auch ausgeführt. Bei der Wahl des Vorgehens sind mancherlei Einzelheiten im besonderen Falle mit entscheidend; es ist schließlich auch Temperamentssache, welchen Weg man wählt, zumal der Sellheim'sche Vorschlag durch seine Eleganz besticht und seine Gefahren schließlich nicht gar groß sind. Nur möchte ich das Aufstöpseln des Cervicalkanals nicht für gut halten, nachdem ich danach einmal eine schwere Infektion gesehen habe. — Wenn die Tubenexzision, wie eben berichtet wurde, nicht absolut sicher ist, dann dürfte Madlener's Verfahren das empfehlenswerteste sein.

Rosenstein (Schlußwort): Wenn ich die Herren Vorredner recht verstanden habe, so lehnen sie die Entleerung des Uterus mit gleichzeitiger Tubensterilisation ab, weil ihnen die Laparatomie als ein zu großer Eingriff erscheint oder vielmehr, weil sie glauben, daß der künstliche Abort mit der 6 Wochen später erfolgenden Sterilisation von der Scheide aus ein für die Pat. leichteres Verfahren darstellt. Abgesehen davon, daß in der Zwischenzeit eine neue Gravidität eintreten und dann die Sterilisation unmöglich machen kann, sind es immerhin zwei Eingriffe mit zweimaligem Operationsschock, wiederholter Angst und eventueller zweimaliger Narkose, was gerade bei solchen Kranken wenig angebracht erscheint. Der Eihautstich zur Einleitung des Aborts ist, wenn die Frau nicht klinisch beobachtet werden kann, nach meiner Meinung und Erfahrung ein in seinen Folgen unberechenbarer Eingriff, der größere Gefahren in sich birgt, als eine unter aseptischen Kautelen im Krankenhaus vorgenommene Laparatomie.

Was die Tubenexzision anbelangt, so habe sich sie als eine sichere Methode bezeichnet, wenn sie tief genug und exakt vorgenommen wird. Für die Mißerfolge, auf die Küstner hingeweisen hat, wäre es von Wichtigkeit, zu erfahren, ob Küstner diese Exzision selbst vorgenommen hat.

4) Geller: Über Drüsengewebe in der Kaiserschnittnarbe der Gebärmutter. (Erscheint anderen Ortes ausführlich.)

In der Narbe eines früher mehrmals durch Kaiserschnitt entbundenen, jetzt nicht graviden Uterus, wurden Inseln von Drüsengewebe gefunden, die wahrscheinlich als Transplantate von Uterusmucosa durch die durchgreifende Naht beim letzten Kaiserschnitt aufgefaßt werden müssen. Die durch die Mucosaeinschlüsse bedingte Verminderung der Leistungsfähigkeit der Narbe läßt sich nur durch peinlichste Vermeidung des Mitfassens der Mucosa bei der Naht vermeiden, Schleimhauttransplantation wäre beim cervicalen Schnitt weniger gefährlich als beim korporalen.

---

[1] Monatsschr. f. Gyn. Bd. XXI. S. 551. — Zentralbl. f. Gyn. 1910. Nr. 48.

Digitized by Google

Diskussion. Rosenstein: An der mangelnden Heilung von Kaiserschnittnarben können wohl Schleimhautverlagerungen in das Narbengewebe Schuld tragen, hauptsächlich sind es aber infektiöse und entzündliche Prozesse, welche die feste Vereinigung der Schnittränder verhindern, und zuletzt auch die Schnittrichtung. Bekanntlich hat der seinerzeit von Fritsch angegebene Fundalschnitt eine weit schlechtere Heilungstendenz als der Längsschnitt. Bei weitem die meisten Narbenrupturen nach Kaiserschnittoperationen haben ihren Sitz in der Narbe des Querschnittes. Ich hatte vor Jahren Gelegenheit (Berliner klin. Wochenschrift 1917, Nr. 46) einen supravaginal amputierten Uterus nach dreimaligem Kaiserschnitt zu untersuchen, bei dem der Längsschnitt tadellos verheilt, an den meisten Stellen kaum eine Narbe zu sehen war, während der quere Fundalschnitt nur eine dünne Brücke darstellte, an einigen Stellen mit einer dünnen Lage von Binde- und Muskelgewebe, an anderen aber nur mit Serosaüberzug.

Baumm: Da der zweite Kaiserschnitt von uns ausgeführt wurde, bin ich schuldig, mitzuteilen, wie die Naht des Uterus gemacht wurde. Genau so, wie der Herr Vortr. verlangt hat, ohne Mitfassen der Decidua. Trotzdem muß sich ein Fetzchen Decidua zwischen die Wundränder geklemmt haben, denn ich glaube auch, daß die Drüsen in der Narbe aus der Uterusschleimhaut stammen.

Liegner: Vor 2 Jahren demonstrierte ich hier einen Uterus, an dem zweimal der Kaiserschnitt gemacht, und der interkurrent entfernt worden war. An ihm war, im Gegensatz zu der heutigen Vorstellung, eine glatte, kaum sichtbare, nicht eingezogene Narbe vorhanden; auch im Uterusinnern hatten sich völlig einwandfreie Verhältnisse wieder hergestellt. Die mikroskopische Durchforschung des Präparates zeigte damals eine völlige Wiederherstellung der Muskelschichten, Drüsenversprengungen habe ich nicht gesehen. Es zeigt nun die Literatur der geplatzten Kaiserschnittnarben, daß es sich meist um Fälle handelte, die nach der Operation fieberten und ein kompliziertes Wochenbett durchmachten; das Fieber war ein Hinweis darauf, daß am Uterus die Heilung nicht glatt vor sich ging; das Resultat war eine wenig widerstandsfähige Narbe ohne Restitution der früheren anatomischen und physiologischen Verhältnisse. Auch im demonstrierten Falle wäre es wichtig, ob das Wochenbett fieberfrei verlaufen ist, und ob die eingezogene Narbe nicht auf Heilungsstörungen der Uteruswunde zurückzuführen ist, die dann ihrerseits bei späteren Graviditäten Vorbedingungen für eine Uterusruptur abgeben.

Geller (Schlußwort): Die von Herrn Rosenstein und Herrn Liegner erwähnten, eine Narbenruptur begünstigenden Umstände, wie Schnittführung und Infektion der Uteruswunde, sind in dem mitgeteilten Falle nicht vorhanden gewesen.

5) Sichel: Ein Fall beginnender Tubentuberkulose.

Bei einer 36jährigen Frau, die in ihrer Jugend an Skrofulose gelitten hat, wurde anläßlich einer wegen multipler Uterusmyome ausgeführten Laparatomie eine doppelseitige beginnende Tubentuberkulose gefunden, die klinisch nicht diagnostiziert und auch makroskopisch nicht als solche angesprochen worden war. Es folgt daraus, daß die Tubentuberkulose häufiger vorkommt, als sich klinisch nachweisen läßt.

Die Beschränkung des tuberkulösen Prozesses auf die Tubenschleimhaut ohne Mitbeteiligung des Peritoneums spricht gegen die Anschauung, daß die Tuben- bzw. Genitaltuberkulose fast ausschließlich durch Infektion vom tuberkulösen Peritoneum aus zustande kommt. Es wird, auch ohne den Nachweis eines anderwärts im Organismus bestehenden tuberkulösen Herdes, die hämatogene oder lymphogene Entstehungsart angenommen.

Digitized by Google

6) Hirsch berichtet über einen Fall von Spontanabtrennung der Adnexe, der bei einer 34jährigen Frau in der Privatklinik von Herrn Prof. Fraenkel zur Operation kam. Während die linken Adnexe an normaler Stelle von normaler Beschaffenheit waren, fehlten die rechten völlig. Im Douglas fand sich ganz frei beweglich ein fettig-kreidiger, steinharter, 2,8—1,8—0,9 cm großer Körper, der als Ovar angesprochen wird. Nach kurzem Literaturüberblick, in dem die Arbeiten von Rokitanski und Ogorek besonders berücksichtigt werden, entscheidet man sich für eine Spontanabtrennung der Adnexe, die entweder durch einen Ovarialtumor oder durch abnorm lange Ligamente verursacht worden ist.

7) Steinweg: Zur Kasuistik des primären Tubenkarzinoms mit vielfachen Torsionen der Tube.

Es handelt sich um eine 45jährige Pat., die zweimal geboren hat. Seit 2 Monaten fast ununterbrochene Blutung, sonst keinerlei Beschwerden. Wegen eines solchen Tumors rechts vom Uterus Laparatomie. Der gänseeigroße Tumor sitzt im ampullären Ende der rechten Tube. Der mediale Teil des rechten Eileiters ist kleinfingerdick, etwa 12 cm lang, in seinem Innern mit Karzinombröckeln ausgefüllt und um 360° nach links torquiert. Der Uterus und beide Adnexe werden totalexstirpiert. Pat. ist bisher, 7 Monate nach der Operation, rezidivfrei. Die Torsion der karzinomatösen Tube wird durch die vermehrte Tubenperistaltik erklärt, die durch die im Innern liegenden Gewebsbröckel hervorgerufen ist. Histologisch handelt es sich um die seltenere Form des Eileiterkrebses, nämlich um eine rein alveoläre Struktur. Da makroskopisch und mikroskopisch an beiden Ovarien und an der linken Tube keine Veränderungen sich zeigen, so wird für den vorliegenden Fall die Entzündungstheorie als Ätiologie abgelehnt. Therapeutisch wird in jedem Falle, auch wenn sich der Prozeß nur auf die eine Tube beschränkt, wegen der großen Metastasierungsgefahr die erweiterte Totalexstirpation gefordert.

Diskussion. Pincsohn demonstriert einen Fall von Stieldrehung der rechten Adnexe mit erheblicher intraperitonealer Blutung. Anhaltspunkte für eine Extrauteringravidität konnte die histologische Untersuchung nicht ergeben. Vorausgegangen war ein Unfall, Sturz vom Rade. Prädisponierend war die sehr lang geschlängelte Tube.

Fleischer bemerkt im Anschluß an den von Herrn Hirsch beschriebenen Fall von Tubenabriß, daß auch Schweitzer 1918 in einer Arbeit: »Über isolierte Torsion der normalen Tube« die Möglichkeit erwähnt, es könne infolge völliger Abdrehung der Tube zur Bildung eines freien Körpers mit Abkapselung und späterer Verkalkung kommen.

Er selbst berichtet über einen Fall von Tubenabriß, der deshalb Interesse verdient, weil noch bei der Operation die Ätiologie der Tubenabdrehung deutlich zu erkenen war.

Eine 29jährige Nullipara klagt seit ungefähr 14 Tagen über heftige Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. Vaginal ist rechts neben dem normal großen retroponierten Uterus ein überkindskopfgroßer, cystischer Tumor zu fühlen, der anscheinend von den rechten Adnexen ausgeht.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich, daß die erwähnte Geschwulst mit dem Netz durch einen bleistiftdicken Strang verbunden ist, in dem strotzend gefüllte Gefäße verlaufen. Der Stiel ist fünfmal um 180° gedreht. Nach Unterbindung des Netzstranges ist der Tumor völlig isoliert. Beim Herausluxieren desselben sieht man über seine Oberfläche eine sehr ausgedehnte, 10 cm lange Tube mit deutlichem Fimbrienkranz verlaufen, nach der anderen Seite zu blind endigend. An der rechten Uterusecke ist ein entsprechender, 1 ½ cm langer, blind endigender

Digitized by Google

Tubenstumpf vorhanden. Die linken Adnexe sind unverändert. Kein freies Blut in der Bauchhöhle. Der Tumor erweist sich als ein Ovarialkystom.

Die Erklärung dieses Falles ist wohl folgende: Durch Peristaltik und verschiedenen Füllungsgrad der Därme war es zu einer Drehung des Tumors gekommen. Dadurch wurde das mit ihm verwachsene Netz strangförmig ausgezogen und torquiert, ebenso die rechte Tube. Letztere hielt der Drehung jedoch nicht stand. Ihre Gefäße wurden an der am meisten torquierten Stelle völlig abgequetscht, das Tubengewebe selbst verfiel hier der Nekrose und riß dann sekundär. So ist es wohl auch zu erklären, daß durch den Tubenabriß keine Blutung in die Bauchhöhle erfolgte.

Demonstration des Operationspräparates.

Asch: Ist der Verdacht gerechtfertigt, daß in dem Fall von primärem Tubenkarzinom früher eine Tubengravidität bestand? Ich sah unter den sehr seltenen Fällen einen solchen und konnte ihn rezidivfrei operieren. Da hatte ich viele Jahre vorher gelegentlich einer geplatzten linkseitigen tubaren Gravidität gesehen, daß früher auch in der rechten Tube ein Ei, ohne besonders alarmierende Symptome hervorzurufen, stecken geblieben war. In dieser zurückgelassenen Tube hatte sich dann später das Karzinom entwickelt.

8) Hirsch berichtet über einen Fall von Ichthyosis congenitus. (Erscheint als Originalartikel anderen Ortes.)

Das am normalen Ende der Schwangerschaft geborene Kind, ein Knabe, stammt von einer 28jährigen gesunden Mutter, die vor 3 Jahren ein lebendes und gesundes Kind geboren hatte. Es handelt sich um eine Ichthyosis congenita universalis, wie sie Riecke in seiner Einteilung unter die ausgesprochenen Formen einreiht. Das Kind und mikroskopische Präparate werden gezeigt. Ätiologie für unseren Fall vollkommen dunkel.

9) Hirsch: Bericht über einen Fall von Uterus duplex, der in der Universitäts-Frauenklinik Breslau von Herrn Prof. Fraenkel operiert worden ist. Es handelte sich um ein 21jähriges, nie menstruiert gewesenes Mädchen, das seit 3 Jahren über stichartige Schmerzen im Unterbauch, besonders links, klagt, die sich in 4wöchentlichen Intervallen 3—4 Tage lang regelmäßig wiederholen. Der vaginale Weg führt nicht zum Ziel, da man nach dem ersten Scheidengrundschnitt in der 3 cm langen rudimentären Scheide in ein subvaginales Gewebe kommt, das von der Blase überdacht ist. Die Laparatomie erweist, daß es sich um zwei vollkommen getrennte, pflaumengroße Uteri mit je einer soliden Cervix handelt. Daher Exstirpation beider Uteri mit den Adnexen der einen Seite. Ungestörter Heilungsverlauf. Besprechung der Möglichkeit, funktionstüchtige Organe zu erhalten, bzw. zu schaffen; sie wird in Anbetracht des Scheidenrudimentes, der soliden Cervix (mikroskopisch gesichert) und der sehr kleinen Corpora uteri (Präparate werden gezeigt) für den vorliegenden Fall an Hand dreier, in verschiedener Ebene durch das Becken gelegten Skizzen abgelehnt.

Mikroskopische Bilder durch die beiden Corpora uteri zeigen einige versprengte Drüsen, die zum Teil mit cytogenem Gewebe umgeben, teils isoliert in der Uterusmuskulatur liegen und in dem rechten Uterus sehr hoch an die Serosa heranreichen.

Diskussion. Liegner: Ich möchte mir die Frage erlauben, ob die inneren Organe des Kindes makroskopisch und mikroskopisch normal befunden wurden. Zu dieser Frage veranlaßt mich die Tatsache, daß man beim Hydrops foetus universalis, über den ich vor einigen Jahren hier sprach, so lange über die Entstehung im unklaren war, als man sich nur um die Untersuchung der ödematösen Körper-

Digitized by Google

decke bemühte. Erst als durch Schridde systematisch und genauer die inneren Organe durchforscht wurden, fand man, daß es sich um eine konstitutionelle Erkrankung, um eine Störung des hämatopoetischen Systems handelt. Ich könnte es mir wohl vorstellen, daß auch die Ichthyosis, obwohl im wesentlichen an der Haut lokalisiert, doch eine Störung der fötalen Entwicklung bedeutet, die auch von Veränderungen der inneren Organe (Milz, Leber, Nebenniere) begleitet ist; wie bei dem Hydrops könnten auch hier Untersuchungsbefunde dieser Art wesentliche Anhaltspunkte für die Ätiologie geben.

Heimann bestätigt die Ansicht des Vortr., daß die Entscheidung, welche Operation beim doppelten Uterus vorzunehmen ist, recht schwierig sein kann. H. berichtet über einen eigenen Fall, den er vor einiger Zeit zu operieren Gelegenheit hatte. Es handelte sich um eine junge Frau, die bereits einmal abortiert hatte. Die Untersuchung und Operation ergab einen doppelten Uterus mit vollkommen erhaltenem Lig. puborectale. Das linke Horn war etwas kleiner als das rechte. Da sich überdies in der linken Tube eine Extrauterinschwangerschaft befand, wurde das linke Horn samt Adnexen amputiert. Pat., die völlig normal menstruiert, geht es ausgezeichnet. (Der Fall wird in einer Dissertation ausführlich behandelt.)

Fraenkel: Ich habe die Strassmann'sche Operation unterlassen, weil ich das Collum atretisch fand. Ich empfehle prinzipiell, die Operation mit Ablösung der Blase und Medianschnitt der Cervix anzufangen, um zu sehen, ob ein einheitlicher Kanal herstellbar ist; in unserem Falle war das nicht möglich. Hätte der Uterus rekonstruiert werden können, so wäre die Anlegung einer künstlichen Scheide doppelt indiziert gewesen. Dazu würde ich aber künftig nicht den Darm wählen, sondern gestielte Hautlappen von der Innenseite der Oberschenkel, zum Rohr zusammengenäht, umgestülpt, durch die Becken-Bauchhöhle durchgeführt und oberhalb der Symphyse ventrifixiert. Die Einzelheiten des Verfahrens wird Ihnen Herr Zellner an einem Phantom demonstrieren.

Zellner: Das Ergebnis der Leichenversuche, aus äußerer Haut eine künstliche Vagina zu bilden, ist bisher folgendes: An der Innenseite beider Oberschenkel wird je ein Hautlappen präpariert, dessen Basis dicht an der Vulva liegt und etwa 4 cm breit ist. Er verjüngt sich kniewärts und ist 12—13 cm lang. Die Wundvereinigung am Oberschenkel ist leicht. Das Rohr muß nun so zusammengesetzt werden, daß die Epithelseite der Lappen dahin kommt, wo normalerweise die Schleimhaut der Vagina sich befindet: Daher ist eine Drehung der Lappen an der Basis um die Achse, die senkrecht auf der Längsachse steht, erforderlich. Zur Vermeidung einer Überkreuzung der Vaginalhälften erhält der eine Lappen an der Basis, in der Mitte, parallel zum Wundrand, einen etwa 5 cm langen Schlitz, durch welchen der andere, von der Wundseite her durchgezogen wird. Vereinigung der Lappen durch Knopfnähte. Fortsetzung der Operation durch Laparatomie. Fascienquerschnitt. Die topographischen Verhältnisse im kleinen Becken sind hier ähnlich wie beim Manne, da nur ein Douglas besteht. Sein Peritoneum wird quer gespalten, dann stößt man mit einer Kornzange nach außen durch, dort, wo der Introitus sein müßte. Durch diese Öffnung zieht man das künstliche Rohr ins Abdomen, hinter der Blase hoch und fixiert es an den Bauchdecken. Die Blase wird an ihrer Ausdehnungsmöglichkeit nicht behindert, ähnlich wie bei der Ventrifixura vaginae. Der Schluß der Oberschenkelwunden macht keine Schwierigkeiten. In einer zweiten Sitzung muß als kleine Nachplastik an der Vulva die Durchtrennung der Basis beider Lappen erfolgen.

Digitized by Google

Hirsch: Die Sektion ist bis jetzt nicht vorgenommen worden, um das Präparat nicht zu zerstören und weil die in der Literatur niedergelegten Sektionsbefunde kein nennenswertes Ergebnis hatten. Kyber, Wassmuth und Riecke berichten darüber; Winfield beobachtete in einem Fall das Fehlen der Schilddrüse, Gerstenberg untersuchte das Nervensystem und fand eine interstitielle Neuritis im Plexus brachialis. Befunde, wie sie Herr Liegner bei dem Hydrops foet. erhoben hat, und die einen Schluß auf die Ätiologie der Erkrankung zulassen, sind bei der Ichthyosis nicht erhoben worden.

Die inzwischen vorgenommene Sektion hat makroskopisch keine Veränderungen der inneren Organe ergeben.

Postoperative Komplikationen.

1) **C. F. Bianchetti (Turin). Einwanderung einer im Abdomen zurückgelassenen Gazekompresse in den Darm.** (Riv. di gin., ost., ped. e med. gen. anno XVII. no. 10. S. 161. 1922. Dezember.)

Bei einer 44jährigen Pat. war im Juni 1921 von anderer Seite ein linksseitiges Ovarialkystom entfernt worden. Die Heilung verlief per primam. Schon kurze Zeit später klagte Pat. aber wieder über das Gefühl von Schwere im Leib, Übelkeit, häufige intermittierende Diarrhöen. Auch der Leibesumfang war nicht kleiner, sondern etwas größer geworden. Die Beschwerden, vor allem die Diarrhöen, die mit Verstopfung abwechselten, nahmen an Heftigkeit immer mehr zu, so daß Pat. schließlich in die Klinik kam. In der linken Unterbauchgegend fühlte man einen überfaustgroßen, harten, knolligen, schmerzhaften Tumor. Dieser wurde als Rezidiv des früher operierten, möglicherweise malignen Ovarialtumors angesprochen. Bei der Operation am 13. Juni 1922, also genau 1 Jahr nach der ersten Operation, fanden sich im Abdomen ausgedehnte Verwachsungen, an denen besonders das stark verdickte und entzündlich infiltrierte Netz beteiligt war. Beim Versuch, diese Verwachsungen zu lösen, riß eine Dünndarmschlinge und ferner das Sigmoideum ein. Im Lumen des Sigmoideums fand sich ein faustgroßer, rundlicher, von Fäces bedeckter Körper, der sich bei näherem Zusehen als Gazekompresse erwies. Resektion des Sigmoideums in einer Ausdehnung von 15 cm; Seit-zu-Seitanastomose. Naht der Dünndarmschlinge. Heilung. Ausführliche Literaturübersicht. Nürnberger (Hamburg).

2) **Clifford White. Zurückgelassene Instrumente in der Bauchhöhle.** (Brit. med. journ. no. 3241.)

Verf. möchte zunächst feststellen, was für ein Risiko darin besteht, wenn ein Fremdkörper 5—6 Tage in der Bauchhöhle zurückbleibt. Diese Frage kann in Fällen entstehen, wo das Fehlen des Instrumentes erst dann bemerkt wird, wenn die Operierte ihr Bewußtsein bereits wiedererlangt hat, oder wenn der Operationsschock so groß ist, daß eine Wiedereröffnung des Leibes nur mit erheblichen Gefahren verknüpft ist. Ist es ferner erwünscht, Diagnose und Sitz eines Instruments radiologisch festzulegen, ehe man inzidiert? Nach welcher Zeit macht ein Fremdkörper, dessen Verschwinden nicht bemerkt wurde, Erscheinungen? Und schließlich: Welches ist die Wirkung auf die Eingeweide der Nachbarschaft?

Verf. hat 44 unveröffentlichte Fälle einer Durchsicht unterzogen. Wie zu erwarten, war das beste Resultat immer da, wo man den Fremdkörper unmittelbar

Digitized by Google

entfernen konnte, vorausgesetzt, daß der Zustand der Pat. eine zweite Operation gestattete. Ist das nicht der Fall, so darf man ohne ernstes Risiko die Entfernung des Fremdkörpers um einige Tage verschieben. Ein solides Metallinstrument begünstigt die Entstehung einer Peritonitis weit weniger als ein blutgetränkter Gazetampon, und im Zeitraum von wenigen Tagen zeigt sich noch keine Schädigung der Eingeweide. Beachtenswert ist die schützende Wirkung des Omentum, das den Fremdkörper einhüllt und so gegen die Bauchhöhle abschließt.

Es folgen im Auszug 44 Krankengeschichten, die folgende Daten enthalten: Art des Instrumentes, Lage in der es gefunden wurde, Natur und Datum der ersten Operation, Symptome, unter denen sich der Fremdkörper bemerkbar machte, angewandte Behandlung, Zustand der Eingeweide.

Was kann geschehen, um ein Zurückbleiben von Fremdkörpern möglichst auszuschalten? Zunächst die Verwendung fortlaufender Gazerollen an Stelle kleiner Tampons, dann die Beschränkung der Instrumentenzahl auf ein Minimum, schließlich die Vermeidung von Tuchklemmen. Während des Operierens sollten alle Gefäßklemmen tunlichst bald durch Ligaturen ersetzt werden, und dann sollte man Instrumente mit losen Teilen, die sich lösen könnten, grundsätzlich nicht verwenden. Held (Berlin).

3) **Dougal Bissell (Neuyork). Erbrechen und Darmlähmung nach Bauchschnitten, gemildert durch Ersatz von Gazekissen durch Gummikissen.** (Surgery, gynecology and obstetrics 1922. September.)

Verf. berichtet über Untersuchung über den Einfluß von Äther, Morphium usw. auf das Erbrechen und auf die Darmlähmung bei 300 Pat. ohne Bauchoperation und bei 800 Pat. mit solchen. Bei den letzteren wandte der Verf. zum Zurückhalten der Eingeweide bei 400 Pat. Gummikissen und bei 400 Gazekissen an.

Bei Operation ohne Eröffnung der Bauchhöhle hatte die Dauer der Äthernarkose und nach der Narkose gegebenes Morphium nur geringen Einfluß. Bei Bauchoperation mit Verwendung von Gummikissen wurden doppelt so gute Resultate erzielt als bei Verwendung von Gazekissen. Es folgt eine Beschreibung des neuen Kissens, das so steif ist, daß es die Därme gut vom Operationsfeld abhält. Pasch (Leipzig).

4) **Carl S. Williamson und Frank C. Mann (Rochester). Postoperative peritoneale Verwachsungen.** (Surgery, gynecology and obstetrics 1922. Mai.)

Auf der Suche nach einer Methode, welche die Bildung von Adhäsionen vereiteln und doch eine gute Heilung erzielen würde, haben die Verff. sämtliche bisher zu diesem Zweck angegebenen Mittel im Tierversuch nachgeprüft und feststellen können, daß keines derselben den gewünschten Efolg hat. Am besten bewährte sich ihnen eine von ihnen hergestellte Mischung von Gelatine und Gummiarabikum, welche an der Wundfläche gut haftet. Sie ruft im Peritonealraum keinerlei Reaktion hervor, löst sich langsam in 4—8 Stunden und wird absorbiert. Diese Mischung wurde in einer großen Reihe von Versuchen gebraucht und gab im ganzen befriedigende Erfolge. Die Wundheilung unter der Lösung war gut, dennoch dürfte sie keinen großen praktischen Wert haben in Berücksichtigung der individuellen Verschiedenheit in der Menge der Bildung von Adhäsionen. Eine Garantie für das Auftreten keiner Infektion bei Anwendung der Mischung ist bei ihrer bisherigen Herstellungsart noch nicht gegeben. Grimm (Hanau).

Digitized by Google

5) **Charles Herbert Phifer (Chicago). Über Blutung nach Bauchoperationen, mit besonderer Berücksichtigung der Appendektomie, ausschließlich Blutung aus dem Stumpf.** (Surgery, gynecology and obstetrics Bd. XXXVI. Nr. 1.)

Postoperative Blutungen, sei es als Magenblutung oder Darmblutung — sind nach allen Arten von abdominalen Operationen beobachtet worden: nach Peritoneal-, Netz-, Magen-Darm-, Gallenblasen-, Nieren-, Uterus-, Ovarialoperationen. Die meisten betrafen eingeklemmte Hernien.

Anläßlich eines selbstbeobachteten Falles von schwerer Darmblutung am 2. Tag nach Appendektomie, bei der sich bei der zweiten Operation der Stumpf völlig intakt fand, sammelt Verf. 43 Fälle von Blutungen nach der gleichen Operation. In seinem Fall, der Verwachsung und frische Entzündung aufwies, nimmt Verf. Thrombose an mit Embolie in die Darmwand und folgender Ulzeration.

In den meisten der 43 Fälle handelt es sich um akute Entzündung, um Peritonitis, Abszeß usw. Sie stützen seine Auffassung, daß der ätiologische Faktor im intraoperativen Trauma oder in einer Embolie oder in beidem zu suchen sei.

Else Meyer (Leipzig).

6) **H. Elwyn (Neuyork). Postoperative Pneumonie.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXIX. Nr. 26. 1922. Dezember.)

In letzter Zeit erschienen mehrere Mitteilungen über postoperative Pneumonien, so von Whipple, Cleveland, Cutler und Morton und Hochenegg, die Pneumonien in 2,3—4,4% ihrer operierten Pat. beobachteten. Als Ursache nimmt man entweder Aspiration von Mund- oder regurgitiertem Mageninhalt an, wodurch aber nicht das schnelle Auftreten der postoperativen Pneumonie nach 2—3 Tagen erklärt werden kann, oder hypostatische Kongestionen. Auch Reizung durch das Narkotikum oder Embolien vom Operationsfeld aus oder Erkältungen während der Operation hat man verantwortlich gemacht. Verf. hat nun festgestellt, daß 25% der pneumoniekranken Pat. vor der Operation an einer Affektion des Respirationstraktus gelitten hatten. Besonders häufig wurden postoperative Pneumonien nach Magenoperationen beobachtet. Zur Prophylaxe empfiehlt Verf., eine Operation so lange auszusetzen, bis jede Entzündung der Luftwege verschwunden ist, und während der Operation möglichst geringe Mengen des Narkotikums zu benutzen, und außerdem Digitalis anzuwenden, wenn ein Verdacht auf Zirkulationsstörung vorliegt.

Pasch (Leipzig).

7) **Lauritzen (Kopenhagen). Diabetes und chirurgischer Eingriff.** (Therapie der Gegenwart 62. Jahrg. Hft. 11. 1921.)

Sehr eingehende Besprechung der Indikationsstellung chirurgischer Eingriffe bei den eigentlichen diabetischen Komplikationen (Furunkulose, Gangrän usw.) und bei anderen Krankheiten des Diabetikers (einschließlich der Geburtshilfe). Von den sehr lesenswerten Ausführungen interessieren den Gynäkologen hauptsächlich die mit dem Diabetes nicht in direktem Zusammenhang stehenden Operationen.

Für diese stellt Verf. die Regel auf, daß sie beim Diabetiker, besonders falls Narkose nötig ist, zu vermeiden sind. Zwei Ausnahmen sind gestattet: erstens bei den Diabetesfällen, die so leichten Grades sind, daß sie ohne Schwierigkeit vor und nach der Operation frei von Glykosurie, Hyperglykämie und Azidose zu halten sind, bei denen auch sonst keine Kontraindikation (Herz, Nephritis) vorliegt, und die ohne Narkose zu operieren sind; zweitens bei allen unbedingt notwendigen Operationen. Operative Eingriffe in der Gravidität haben bei Zucker-

Digitized by Google

kranken noch mehr als sonst zu unterbleiben, ja sogar »die sonst unschuldige Schwangerschaftsglykosurie« soll zur Vorsicht mahnen, weil bei ihr eine stärkere Neigung zur Azetonurie besteht. Über die Frage der Schwangerschaftsunterbrechung wird nur gesagt, daß bei richtiger, frühzeitig beginnender antidiabetischer Behandlung die Gravidität auch bei schwereren Fällen normal verläuft.

Kommt es zur Operation, so ist vorerst eine genaue Diagnose erforderlich, um den Grad des Diabetes zu klassifizieren. Danach hat sich dann die diätetische Behandlung vor und nach dem Eingriff zu richten. Diese Diät, die genau beschrieben wird, hat die Aufgabe, die Pat. zuckerfrei zu machen und zu halten, sowie dem Koma vorzubeugen, bzw. dieses zu beeinflussen. Für den komatösen Zustand werden außerdem subkutane Kampferinjektionen und intravenöse Infusionen von 500—1000 ccm einer 3—4%igen Lösung Natr. bicarb. empfohlen, letztere jedoch nur bei kräftigen Pat. Bei allen Diabetikern mit Azidose müssen Chloroform, Morphium und Antipyretika strikte vermieden werden.

Friedrich (Charlottenburg).

8) **Samuel J. Glass und H. Stanley Wallace (Pittsburgh). Präoperative Behandlung zur Vermeidung postoperativer Störungen.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVIII. no. 1.)

Von der Überlegung ausgehend, daß ein großer Teil postoperativer Störungen auf Azidosis und traumatischen Schock zurückzuführen sind, unterziehen die Verff. den zu Operierenden einer mehrtägigen alkalinischen Vorbehandlung mit Natriumbikarbonat und Laktose. Unmittelbar vor der Operation erhält der Pat. 200 ccm einer 4%igen reinen und sterilen Magnesiumsulfatlösung zugleich mit der bisher üblichen Morphiumspritze; die synergistische Wirkung ist gewöhnlich so nachhaltig, daß sich die postoperative Morphiuminjektion erübrigt. Auch werden Azidosis und Nausea dadurch herabgesetzt, die Darmträgheit ist geringer. Der Verbrauch an Äther ist ebenfalls geringer, was für Nieren und Atmungsorgane nicht bedeutungslos ist. Auftreibung des Leibes oder Blähungsbeschwerden fallen weg, so daß man sagen kann, die Rekonvaleszenz nimmt einen kürzeren und angenehmeren Verlauf. Held (Berlin).

9) **R. A. Scott (Evanston). Leukocytose als Folge gynäkologischer Operationen.** (Surgery, gynecology and obstetrics 1922. August.)

Verf. zählte in 50 Fällen gynäkologischer Operationen am Tage vor der Operation und in gewissen Abständen der Rekonvaleszenz die Leukocyten. Ging der Operation keine Infektion voraus, so blieb die postoperative Leukocytose an den verschiedenen Tagen der Rekonvaleszenz konstant mit gelegentlichen geringen Änderungen. Die fünf häufigsten gynäkologischen Operationen (Hysterektomie, Salpingektomie, Ovariotomie, Suspension des Uterus und Kolpoperineorrhaphie) zeigten entschiedene Unterschiede der postoperativen Leukocytose. Jeder Operationstyp schien eine ihm eigentümliche Durchschnittszahl zu haben. Bei vorausgegangener Infektion ist eine Durchnittsleukocytose nicht zu errechnen wegen der großen Unterschiede der einzelnen Tageszählungen. Dazu kommt die Ungewißheit der Art der vorausgegangenen Infektion und der verschiedene Abstand des Operationstermins von der Infektion. Aus dem Verhältnis zwischen Temperaturen und Leukocytose ist bei allen gynäkologischen Operationen nur ein sehr unsicherer Schluß zu ziehen. Nach einfacher Laparatomie findet sich nur eine geringe Erhöhung der Leukocyten.

Tabellen weisen auf Einzelheiten hin. Grimm (Hanau).

Digitized by Google

10) **Adolf Simons. Über Nebenverletzungen bei Sondierung, Erweiterung und Ausschabung des Uterus.** Inaug.-Diss., Köln, 1919/20.

Die Arbeit bringt folgende Beobachtung der Kölner Klinik: 24jährige Frau, längere Zeit wegen Blutungen in ärztlicher Behandlung. Jetzt, unmittelbar im Anschluß an einen in Narkose vorgenommenen Eingriff, ohne Anamnese in sehr anämischem, fast pulslosem Zustand in die Klinik eingeliefert; sofortige Laparatomie ergibt ein doppelt mannsfaustgroßes Hämatom zwischen den Blättern des Lig. lat. und einen noch spritzenden Ast der Art. uter. Unterbindung, Absetzung von Tube und Ovarium links, Einnähen des Hämatokelensackes in die Bauchdecken, Fixierung des Uteruskörpers, Absetzen der rechten Tube, Tamponade und Drainage des Blutsackes und Schluß der Bauchdecken. Nach 6 Wochen geheilt. Später erfuhr man, daß bei der Dilatation mit Hegar 6 der Stift plötzlich in die Tiefe verschwunden und starke Blutung und Kollaps eingetreten sei.

H. Füth (Köln).

Extrauteringravidität.

1) **Houlton Jackson. Cullen'sches Zeichen bei Extrauteringravidität.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXIX. Nr. 23. 1922.)

Die Diagnose der Extrauteringravidität vor dem Einsetzen der schweren Symptome bereitet Schwierigkeiten. Cullen hat auf eine bläulich dunkle Verfärbung des Nabels aufmerksam gemacht, wenn Blut sich in der freien Bauchhöhle befindet. Verf. berichtet über eine Pat., bei der dieses Zeichen nicht vorhanden war, aber sofort hervortrat, als der Raum verdunkelt und der Nabel allein künstlich beleuchtet wurde. Bei der Operation fand man eine nicht rupturierte Tubenschwangerschaft, viel freies Blut in der Bauchhöhle und eine Ovarialcyste.

Pasch (Leipzig).

2) **Souligoux und Laquière. Ein Fall von geplatzter Extrauteringravidität, bei dem infolge der Ausdehnung eines Schekelbruchsackes durch Blut eine inkarzerierte Hernie diagnostiziert war.** (Bull. et mém. de la soc. anat. 92. Jahrg. Nr. 10.)

41jährige Pat., die plötzlich unter schweren Allgemeinerscheinungen mit Erbrechen und starken Schmerzen im Bruch erkrankte, der sich seit dieser Zeit nicht reponieren ließ, Inzision in den Bruch ergibt nur einige Appendices epiploicae als Bruchinhalt, außerdem aber noch reichlich flüssiges Blut. Laparatomie: Ruptur einer Tubargravidität mit einem 2 cm langen Föt. Heilung. Vor der Operation war an eine ektopische Gravidität nicht gedacht worden.

Heinz Küstner (Breslau).

3) **L. Bacialli (Firenze). Das Fieber in der Extrauteringravidität.** (Folia gynaecologica vol. XIV. fasc. 3. 1921.)

Autor hat 141 Fälle von Extrauteringravidität untersucht. In der Hälfte der Fälle hat er Fieber beobachten können. In der Literatur fand er keine genügende Erklärung über die Ursache. Die bakteriologischen Untersuchungen, die er selbst angestellt hat, ergaben negativen Befund. Seine Erfahrungen sprechen auch gegen die Annahme einer Verschärfung der gewöhnlich bestehenden Tubeninfektion und auch für die Aufsaugung toxischen Materiales aus dem Blut. Bisher kann keine befriedigende Erklärung über den

Digitized by Google

Auftrittsmechanismus des Fiebers in der Extrauteringravidität angegeben werden. Klinisch hat das Fieber besondere Wichtigkeit für die Diagnose.

S. di Francesco (Genua).

4) **F. Jayle und J. Halpérine (Paris). Tubenschwangerschaft und blinde divertikelartige Kanäle der Tube.** (Presse méd. 1922. no. 4.)

Zusammenstellung der bisher in der Literatur niedergelegten Fälle von akzessorischen, blindendenden Kanälen der Tube und von Schwangerschaft in solchen. Beschreibung eines hierher gehörenden Falles geplatzter Tubenschwangerschaft im Nebenkanal. Michaelis (Kreuznach).

5) **E. László (Budapest). Zur Ätiologie der Extrauterinschwangerschaft.** (Gyogyászat 1922. no. 44.)

Im Anschluß an zwei Fälle macht Verf. darauf aufmerksam, daß intrauterine Jodinjektionen die Ursache zu Tubenschwangerschaften abgeben können.

Temesváry (Budapest).

6) **W. A. Newman Dorland (Chikago). Klinische und embryologische Mitteilung einer sehr frühzeitigen Schwangerschaft; zugleich eine Studie über die uterine und ektopische Deciduareaktion. Embryologischer Bericht von George W. Bartelmez (Chikago).** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1922. September.

1) Ein sehr junger Tubenembryo.

Es handelt sich um die frühzeitigste Tubarschwangerschaft, die beobachtet ist. Der Embryo mißt 1,55 mm, bei korrigierter Dorsalflexur 2,8 mm, und rangiert damit unter die kleinsten Embryonen, über die bis jetzt berichtet ist. In der Fallopiatube keine Spur von Deciduagewebe. Eine scharfe Dorsalflexur des Embryo entspricht dem Dilson'schen Embryo und kommt wohl von der zusammengezogenen Lage des Eies in der Tube. Ungewöhnlich ist das Verhalten der Augenbläschen, die in Berührung mit dem überragenden Ektoderm sind, eine Beobachtung, die erst einmal, sonst noch nicht beschrieben ist. Bemerkenswert ist schließlich noch die frühe Entwicklungsstufe der Ohrbläschen.

2) Studie über die intrauterine und ektopische Deciduareaktion.

Das Auftreten der ektopischen Decidua ist sehr wechselnd, was mit der verschiedenen Intensität der Eierstockshormone zusammenhängen mag, ferner mit dem wechselnden Ansprechen der Zellen des subperitonealen Verbindungsgewebes, oder schließlich mit dem Fehlen oder Vorhandensein örtlicher Reize. Taussig nimmt an, daß die Endprodukte der normalen Deciduareaktion nicht durch die Blut- und Lymphkanäle an diese Stellen herankommen, sondern durch das Lumen der Tuben zum Bauchfell des Eierstocks und des Beckens gelangen, und dort einen Reiz ausüben, der zu einer Deciduareaktion ausreicht.

Engelmann (Kreuznach).

7) **Leo Brady (Baltimore). Tubargravidität, durch Parovarialcyste veranlaßt.** (John Hopkins hosp. bull. no. 382.)

Tubargravidität mit völligem Kollaps der Pat., bei der eine Transfusion den Zustand so weit bessert, daß die Operation erfolgreich durchgeführt werden kann. Der Fall bietet zwei interessante Punkte: 1) trat die Tubargravidität bereits 5 Monate nach einer normalen Schwangerschaft auf, noch während der Laktation; 2) konnte man in selten schöner Weise nachweisen, daß ein mechanischer Faktor, und zwar eine kleine Parovarialcyste, die Entwicklung des befruchteten Eies in der Tube hemmte, indem sie dieselbe abknickte. Held (Berlin).

Digitized by Google

8) Santo Coloma. Ruptur einer Tubenschwangerschaft und hämorrhagische Pankreatitis. (Bol. y trab. de la soc. de cir. de Buenos Aires 1922. no. 10.)

Junges Mädchen erkrankte plötzlich mit heftigen Schmerzen im Leib zwischen Schwertfortsatz und Nabel, ferner Erbrechen und Fieber. 18 Stunden später ergibt die Untersuchung: starke Blässe des Gesichtes, Temperatur 35,4°, Puls 150, schwach; Leib tympanitisch und sehr schmerzhaft. Gynäkologisch: Linke Adnexe schmerzhaft und vergrößert, Muttermund ödematös, Blutung aus dem Uterus. Die Diagnose wird auf Ruptur einer ektopischen Schwangerschaft gestellt und durch die sofortige Operation bestätigt. Außerdem fand man aber bei der Operation den Dünndarm und das große Netz übersät mit Cholesterinflecken. Eine große Blutung im Pankreas wurde festgestellt, die die ganze Drüse anscheinend zerstört hatte. Da der Zustand der Pat. sehr bedrohlich war, wurde nach Einlegen von Drains der Bauch geschlossen. Nach 6 Stunden Exitus letalis. Die Autopsie ergab: Pancreatitis haemorrhagica mit totaler Nekrose des Organs. Es wird der Zusammenhang zwischen Gravidität und Pankreascysten betont, der sich häufig bei anormaler Schwangerschaft zeigt. Im vorliegenden Fall ist es durch die ektopische Schwangerschaft zur Pancreatitis haemorrhagica gekommen, die wiederum die Tubenruptur hervorgerufen hat. R. Paschen (Hamburg).

9) Wilhelm Dorsch. Ein Fall von ausgetragener Ovarialschwangerschaft. Inaug.-Diss., Würzburg, 1921.

Bericht über einen an der Würzburger Frauenklinik zur Beobachtung gekommenen Fall.

Die Pat. kam bereits in der zweiten Schwangerschaftshälfte als Hausschwangere in die Klinik, bekam am Ende ihrer Zeit Wehen, die nach einigen Tagen aufhörten. 14 Tage später erneute, heftige, wehenartige Schmerzen; kindliche Herztöne, die vorher deutlich zu hören waren, sind nicht mehr zu hören. Es wird die Diagnose: Extrauteringravidität mit abgestorbenem Kind gestellt.

Bei der mit Rücksicht auf eventuelle Schwierigkeit der Blutstillung bei der Operation erst 9 Wochen später vorgenommenen Laparatomie zeigte sich eine vollkommen abgeschlossene Geschwulst mit platter Wandung, die sich von großen Gefäßen überzogen erwies. Die Geschwulst war in ihrer ganzen Ausdehnung mit dem Peritoneum der Bauchwand, den Darmschlingen und dem Netz verwachsen, doch ließen sich diese Verwachsungen ohne Schwierigkeit mit der Hand lösen. Der Tumor zeigte ovoid-walzenförmige Gestalt mit drei Ausbuchtungen und mußte als Ovarium angesprochen werden, wenn auch makroskopisch und mikroskopisch nichts von Ovarialgewebe gefunden wurde. Dagegen ergab ein Schnitt deutlich den Nachweis eines Ductulus transversus epoophori. Es fand sich nämlich ein mit hohem Plattenepithel bis kubischem einfachem Epithel ausgekleideter Gang quer getroffen, der völlig leer war und durch eine starke Lage von glatten Muskelfasern gebildet wurde. Die zugehörige Tube konnte leicht von der Tumorwand abgehoben werden und zeigte keine Abnormitäten. Bei der Eröffnung des Tumors wurde ein Kind weiblichen Geschlechtes gefunden, das alle Zeichen der Reife aufwies.

Die Nabelschnur inserierte velamentös an der basiotrop sitzenden Placenta bipartita. Fruchtwasser war nicht vorhanden.

Im Anschluß daran werden aus der Literatur 92 Fälle von sicherer Ovarialschwangerschaft aufgeführt. Walter Schmitt (Würzburg).

Digitized by Google

10) **F. L. Good und T. K. Richards (Boston). Ovarielle Schwangerschaft.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXVI. no. 2.)

Fälle von ovarieller Schwangerschaft sind verhältnismäßig selten, und zwar besonders solche, bei denen die Schwangerschaft bis zu Ende gegangen ist. Mitteilung eines hierher gehörigen Falles, bei dem vor der Operation die Diagnose »Ovarialcyste« gestellt worden war; auch hatte man an Bauchhöhlenschwangerschaft gedacht. Bei der Eröffnung des Tumorsackes fand sich ein ausgetragener Föt, umgeben von faulig riechender, eitriger, amniotischer Flüssigkeit. Die pathologische Untersuchung zeigte sowohl makroskopisch wie histologisch alle Merkmale einer echten ovariellen Schwangerschaft. Held (Berlin).

11) **A. Gentili (Sassari). Über einige Probleme betreffs der ausgetragenen Tubarschwangerschaft auf Grund einer persönlichen Beobachtung.** (Folia gynaecologica vol. XIV. fasc. 2. 1921.)

Verf. beschreibt einen Fall von ausgetragener Tubarschwangerschaft, und indem er Symptome, makroskopische und mikroskopische Befunde illustriert, studiert er einige Fragen, welche damit in Beziehung stehen. Er kommt zu folgenden Schlüssen: Ein Ei kann in der Tube bis zur vollen Entwicklung ausgetragen werden, wobei dieselbe intakt bleibt und der Fötus im allgemeinen nicht leidet. Meistens ist die Menge des Fruchtwassers bei Tubarschwangerschaft gering, und dies hat seine Ursache in der Beschaffenheit der Tube, welche der aktiven Diastole nicht gewachsen ist nach der Meinung Sfameni's, die dadurch eine Bestätigung findet, daß trotz der Diffusion der Placenta, welche zur Vermehrung des Fruchtwassers führen sollte, die Menge derselben gering ist. In der ausgetragenen Tubarschwangerschaft steht das Gewicht der Frucht nicht im Verhältnis zu der Fruchtwassermenge. Im Gegensatz zu der Ansicht verschiedener deutscher Autoren glaubt G., daß die Möglichkeit der Entwicklung der Tubarschwangerschaft bis nach dem 5. Monat nicht mit der Lage der Placenta in Beziehung steht, sondern vielmehr mit der Form derselben. Vor allem ist großer Einfluß zuzuschreiben der Fähigkeit der Tube, die Eigentümlichkeiten des Uterus anzunehmen. Die falschen Geburtswehen sind Uterusphänomenen zuzuschreiben und sprechen für die Erklärung einer biologischen Grundlage des Eintrittes der Wehen. Der Fötus kann nach den falschen Geburtswehen weiterleben, bis die Placenta nach und nach wegen des Involutionsprozesses ihrer Aufgabe nicht mehr gewachsen ist. G.'s Fall beweist die Existenz einer Decidua vera und einer capsularis. Ebenso die Anwesenheit von decidualer Proliferation in Tubenteilen außerhalb des Eisackes.

S. di Francesco (Genua).

12) **E. Zarate, D. A. Rojas und V. Widakovich (Buenos Aires). Ein Fall von Extrauteringravidität mit ausgetragenem Kind; Operation während der Wehentätigkeit, Mutter und Kind lebend.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1922. Dezember.)

IIIpara. Diagnose während der Geburtsarbeit gestellt; Laparatomie. Eiblase unabhängig vom Uterus, sitzt am ampullären Teil der rechten Tube, die sie zum Teil bilden hilft. Der Eisack sitzt zum Teil fest am Sigmoideum und Rektum. Nach Durchtrennung der Hüllen Entwicklung des lebenden Fötus, Abklemmen der rechten Adnexe und Loslösung des ganzen Eisackes einschließlich Placenta. Verlauf normal. Fötus ohne erhebliche Mißbildungen.

Michaelis (Kreuznach).

Digitized by Google

13) **F. Engelmann (Dortmund). Über die Notwendigkeit und die Erfolge der Frühoperation der Eileiterschwangerschaft.** (Med. Klinik 1923. Nr. 16. S. 353.)

Von 221 in der Zeit von 1911—1921 in der Dortmunder Frauenklinik beobachteten Fällen von Extrauteringravidität waren 180 nicht infiziert und 37 infiziert. — Von den 180 nicht infizierten Frauen starben 3 (= 1,6%). Diese 3 Todesfälle betreffen Frauen, die, im Stadium höchster Blutarmut aufgenommen, sofort operiert wurden und bald danach an ihrer Anämie zugrunde gingen. Die 3 Fälle liegen außerdem schon viele Jahre zurück. Heute, wo bei solchen ausgebluteten Frauen mit bestem Erfolg die Eigenbluttransfusion ausgeführt wird, wäre gewiß die eine oder andere zu retten gewesen. In den letzten Jahren hat Verf. auch keine Frau mehr an akuter Anämie verloren. — Von den 37 infiziert eingelieferten Fällen sind 9 (= 24,4%) ad exitum gekommen. Nicht weniger als 5 von den 9 verstorbenen infizierten Frauen boten bei der Aufnahme die Zeichen einer manifesten Peritonitis, die offenbar mit vorausgegangenen Eingriffen und unzweckmäßigem Verhalten der Frauen in Zusammenhang zu bringen sind. — Wenn man das Schicksal der Frauen verfolgt, die mit dem Leben davon gekommen sind, so zeigt sich, daß der Krankenhausaufenthalt bei den nicht infizierten Frauen durchschnittlich nur 14 Tage währte, während die infizierten Fälle im Mittel mehr als doppelt so lange, häufig aber viel länger — bis zu 7 und 8 Wochen — in der Klinik bleiben mußten. Aus alledem ergibt sich, »daß das Schicksal der Frauen in der Hauptsache abhängig ist von der rechtzeitigen Erkennung der Erkrankung und der frühzeitigen Operation«. Nürnberger (Hamburg).

14) **H. Hellendall (Düsseldorf). Wichtige Fragen aus dem Gebiet der Eileiterschwangerschaft. 1) Der Abtreibungsversuch bei Extrauteringravidität. 2) Zur Frage der Ausschabung bei Extrauteringravidität.** (Med. Klinik 1923. Nr. 10. S. 311. Nr. 11. S. 341.)

1) Auführliche Krankengeschichte einer 30jährigen Ipara, die sich wegen Ausbleiben der Menses wiederholte Seifeneinspritzungen in den Uterus machte. Wegen Blutungen kam Pat. in die Klinik. Hier wurde ein kleinfaustgroßer, rechtseitiger Adnextumor festgestellt, der aus verschiedenen Gründen (Abgang einer Haut, »Cullen-Hellendall'sches Nabelsymptom«, Fehlen jeglicher Temperatur- und Pulssteigerung) als Extrauteringravidität angesprochen wurde. Die Operation bestätigte diese Diagnose. Es fand sich eine rechtseitige Tubenmole. — Im Anschluß an diese Beobachtung bespricht Verf. eingehend die in der Literatur vorliegenden analogen Fälle.

2) Auf Grund von sechs eigenen Fällen und an der Hand der Literatur bespricht Verf. eingehend das Für und Wider der Abrasio bei Tubargravidität.

Nürnberger (Hamburg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

48. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 10. Sonnabend, den 8. März 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. G. Beck (Prag), Primäres Tubenkarzinom. (S. 562.)

II. M. Schütt (Hamburg), Zur Behandlung der Asphyxia pallida neonatorum. (S. 564.)

III. F. Lönne (Göttingen), Über Nabelschnurzerreißung, unter besonderer Berücksichtigung eines seltenen Falles von isolierter Ruptur beider Umbilikalarterien bei Spontangeburt. (S. 566.)

IV. O. Neumann (Düsseldorf), Anomalien des knöchernen Schädeldaches der Neugeborenen. (S. 571.)

V. F. Jaeger (München), Zur Frage der Abortusbehandlung. (S. 576.)

VI. D. Calzavara (Padua), Ein Fall von Knochenbildung im runden Mutterbande. (S. 579.)

VII. A. Gross (Sopron), Vagina duplex mit Uterus simplex. (S. 582.)

Berichte: Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig 18. XI. 1923: Hornung, Beiderseitige metastatische Ovarialkarzinome, ausgehend von einem primären Magenkarzinom; Ein Ovar mit geplatztem Corpus luteum. Doppelseitiges Ovarialdermoid; Dermoidkystom des Lig. rot. — Skutsch, Tumor des Ligamentum rotundum. — Linzenmeier, Dauererfolge bei operierten Ovarialkarzinomen. — Stoeckel, Demonstrationen: Mannskopfgroßer Uterus myomatosus; Totalprolaps von Scheide und Uterus mit großem Portiokarzinom; Präparate von Rezidivtumoren. — Stoeckel, Operationserfolge bei Lageveränderungen der Genitalien. — Littauer, Verbilligung des Klinikbetriebes. (S. 583—592.)

Puerperalfieber: 1) Bumm, Über Sero- und Chemotherapie bei der puerperalen Wundinfektion. — 2) Sigwart, Die puerperale Infektion und ihre Behandlung. — 3) Esfinger, Neue therapeutische Gesichtspunkte in der Behandlung septischer Erkrankungen. — 4) Meyer u. Joseph, Streptokokkeninfektion und Antistreptokokkenserum. — 5) Louros, Prophylaktische Immunisierung der Schwangeren gegen puerperale Streptokokkeninfektion. — 6) Ruge II, Virulenzbestimmung der Streptokokken. — 7) Williams, Hämolytische Streptokokkämie nach Abort. — 8) Moody, Bakteriologie der ungünstig verlaufenden Systeminfektionen nach Fehlgeburt und Abort. — 9) Piper, Behandlung der puerperalen Sepsis durch intravenöse Injektionen von chromsaurem Quecksilberoxyd, zugleich Mitteilung über Tierexperimente betreffend chemische Blutdesinfektion. — 10) Andérodias, Behandlung puerperaler Uterusinfektionen mit unterbrochenen Spülungen Carrel-Dakin'scher Lösung. — 11) Grosse, Die Ausschabung bei der uterinen Infektion post partum. — 12) di Francesco, Die operative Therapie der Puerperalperitonitis. — 13) Bengolea und Pérez, Darmverschluß, durch einen künstlichen vaginalen After geheilt. — 14) Kritzler, Zur Verhütung des Wochenbettfiebers. — 15) Maclean, Puerperale Infektionsmortalität in Wales. — 16) Dewar, Puerperale Mortalität in Schottland. — 17) Ferracin, Metastatische Ophthalmie im Wochenbett. — 18) Lasenroth, Über puerperale Beingangrän, mit Berücksichtigung von zwei in der Heidelberger Universitäts-Frauenklinik beobachteten Fällen. (S. 592—600.)

Innere Sekretion: 1) Kämmerer u. Lorber, Über zerebrale Reizerscheinungen bei endokrinen Störungen der Genitalsphäre. — 2) Lührs, Einwirkung auf Migräne bei Frauen durch Sexualoptone (Merck). — 3) Zondek, Über pluriglanduläre Insuffizienz. — 4) Zénope, Hodenextrakt als Heilmittel bei der Frau. — 5) Marinucci, Endokrine Störungen bei der Osteomalakie und ihre Bedeutung für die Therapie. — 6) Korenchevsky, Einfluß der Parathyreoidektomie auf das Skelett normal ernährter Tiere und auf Rachitis und Osteomalakie, die durch mangelhafte Ernährung erzeugt waren. — 7) Deusch, Die thyreogene Obstipation. — 8) Knipping, Hypophyse und Fettsucht. — 9) Brunn, Über den Einfluß der Hypophysenextrakte auf den Blutdruck. — 10) Harlow, Apituitarismus und anencephales Syndrom. (S. 600—603.)

Allgemeine Gynäkologie: 1) Walthard, Gynäkologie und Allgemeinerkrankung. — 2) Vaerting, Physiologische Ursachen geistiger Höchstleistungen bei Mann und Weib. (S. 603—604.)

Berichtigung. (S. 604.)

Bayerische Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie. (S. 604.)

Digitized by Google

I.

Primäres Tubenkarzinom.

Von

Dr. Gustav Beck in Prag,
Frauenarzt.

Neubildungen der Tube sind ziemlich selten und von entzündlichen Tumoren und solchen der Nachbarorgane vor der Operation schwer zu unterscheiden, so daß Fehldiagnosen nicht leicht vermieden werden können.

Das primäre Karzinom wurde zuerst im Jahre 1886 von Orthmann, später von Zangemeister und Peham beschrieben und von Schmidtlechner genauer studiert.

Es sind bisher über 100 Fälle bekannt geworden.

Ich hatte Gelegenheit, einen solchen Fall im Frühstadium zu operieren, wo es anscheinend noch nicht zur Verbreitung in den Nachbarorganen gekommen war.

Es handelte sich um eine 35jährige Frau ohne hereditäre Belastung, welche zweimal geboren und dreimal abortiert hatte. Sämtliche Wochenbetten waren afrebril verlaufen. Die Menstruation war 4wöchentlich, 2—3 tägig; seit mehreren Jahren bestand leichter Fluor.

Vor 2 Jahren traten durch mehrere Tage Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend auf, die für Darmkoliken gehalten wurden und derentwegen keine ärztliche Hilfe in Anspruch genommen wurde.

Ungefähr seit ½ Jahre traten die Menstruationsblutungen 3wöchentlich auf, dauerten jedoch nur 2 Tage; in den letzten 2 Monaten war der Ausfluß etwas stärker. Auch stellten sich plötzlich auftretende Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend ein, welche die Frau auf der Straße zum Stillstehen und zu unwillkürlichem Zugreifen nach der schmerzhaften Stelle zwangen.

Die letzte Menstruation war am 25. V. 1923 gewesen; 10 Tage später trat eine neuerliche Blutung ein, die 1½ Tag dauerte.

Wegen dieses Ereignisses und einer seit mehreren Wochen bestehenden Mattigkeit und schlechten Aussehens suchte die Pat. mich am 6. VI. d. J. in der Sprechstunde auf.

Ich fand bei der ziemlich gut genährten, nur etwas anämischen Pat., bei sonst normalem, somatischem Befund eine leichte Vergrößerung des normal gelagerten Uterus; die linken Adnexe anscheinend normal, die rechte Tube hingegen verdickt, gegen das ampulläre Ende sich verbreiternd, in einen teigig weichen, orangegroßen, runden Tumor übergehend.

Meine Diagnose schwankte zwischen Ovarialcyste oder extrauteriner Gravidität, ich riet daher zur Operation.

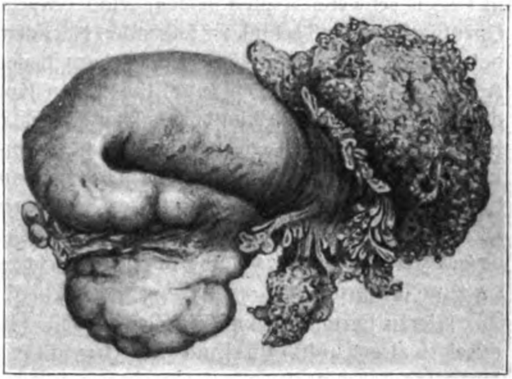
Bei der am 9. VI. vorgenommenen Laparatomie zeigte sich der Uterus etwas vergrößert, die linken Adnexe anscheinend normal, die rechte Tube verdickt und verlängert. Zwischen den Fimbrien des ampullären Endes quoll ein mehr als hühnereigroßer Tumor hervor. Seine Oberfläche war etwas gelappt, die Farbe gelblich, etwas blutig tingiert, in seiner Umgebung auch etwas frisches, wohl von der mehrfachen Untersuchung durch zwei andere Ärzte herrührendes Blut. Der Tumor reichte bis an die seitliche Beckenwand heran und war mit derselben verwachsen. Er ließ sich überall leicht ablösen, erwies sich dabei als brüchig und wurde mit der Tube und dem Ovarium abgetragen. Das Peritoneum war überall glatt und glänzend, ohne jede Knötchenbildung; auch bestand kein Ascites.

Digitized by Google

Noch während der Operation wurden von dem Tumor Gefrierschnitte durch Herrn Prof. Ghon im Pathologisch-Anatomischen Institut untersucht. Die hierdurch bedingte Pause wurde zur Entfernung des obliterierten, sehr langen Blinddarmes benutzt. Die abgelaufene Entzündung desselben entstand wohl vor 2 Jahren, als die in der Anamnese angeführten, kolikartigen Schmerzen auftraten.

Das inzwischen bekanntgegebene Resultat der Untersuchung des Tumors bestätigte den Verdacht einer Malignität, so daß die Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe vorgenommen wurde. Die Pat. überstand den Eingriff gut, wurde am 12. Tage entlassen und später der Röntgenbehandlung zugewiesen.

Von den rechten Adnexen und dem Tumor wurde eine Zeichnung angefertigt (siehe Figur); der Tumor war ursprünglich dreimal größer als auf dem nach dem Spirituspräparat angefertigten Bilde. Man beachte die allmähliche Anschwellung der Tube, die Fimbrien der Ampulle, aus welcher wie aus einem Füllhorn der mächtige Tumor hervorquillt.



Die Untersuchung des Präparates ergab, daß es sich um einen etwa orangegroßen, papillären Tumor der distalen Hälfte der rechten Tube handelte, der zwischen den deutlich sichtbaren Fimbrien herausgewachsen war. Histologisch tritt die mächtige Wucherung des Epithels hervor, sowie der Reichtum an Mitosen. Im rechten Ovarium waren einige Follikelcysten, im linken ein großes Corpus luteum mit Blutung und anscheinend beginnender Implantation des Tubentumors auf der Oberfläche. Die linke Tube ohne besondere Veränderungen.

Im Uterus die Schleimhaut hyperplastisch, mit Veränderungen der menstruellen Phase, im rechten Horn ein kirschkerngroßes Myom.

Der papilläre Tumor ist, mit Rücksicht auf seine Wachstumstendenz, auf die mächtige Wucherung des Epithels mit zahlreichen Mitosen, sowie die Implantation auf dem linken Ovarium als primäres Tubenkarzinom anzusprechen.

Der Befund der Implantation bestätigt sehr schön die von Amreich in seiner Arbeit ausgesprochene Ansicht, daß immer, wenn Karzinomzellen in die Bauchhöhle gelangen, die Implantation zuerst in den Ovarien stattfinde. Die Zellen des Keimepithels weichen vor den auf ihnen haftenden Tumorzellen auseinander und gestatten ihnen die Ansiedlung zwischen sich.

Literaturverzeichnis.

Amreich, Zentralbl. f. Gyn. 1922.
v. Franqué, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XLVII.
Kehrer, Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXVII.
Lipschütz, Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXXIX.
Moench, Zentralbl. f. Gyn. 1918.
Orthmann, Zentralbl. f. Gyn. 1886.
Peham, Zeitschr. f. Heilkunde Bd. XXIV.
Stanca, Zentralbl. f. Gyn. 1922.

Digitized by Google

II.

Aus der Geburtshilflich-Gynäkologischen Abteilung des Vereinshospitals in Hamburg. Dirigierender Oberarzt: Dr. Eversmann.

Zur Behandlung der Asphyxia pallida neonatorum.

Von

Dr. M. Schütt.

In der Med. Klinik 1922, Nr. 37 findet sich ein Aufsatz: »Zur Behandlung der Asphyxia neonatorum« von Ervin Sauer, in dem der Verf. empfiehlt, in Fällen schwerer Asphyxie dem Kinde rhythmisch die eigene Exspirationsluft einzublasen. Die Technik ist folgende: Nachdem die oberen Luftwege von Schleim befreit sind, wird das Kind mit Tüchern bedeckt an den Tischrand gelegt; der Arzt sitzt an seiner linken Seite, fixiert den Kopf mit der rechten Hand und legt die linke flach auf den kindlichen Thorax. Er nimmt dann den gereinigten kindlichen Mund in seinen eigenen und bläst entsprechend der eigenen Atmung seine Exspirationsluft ein. Dabei soll die Nase nur dann zugehalten werden, wenn offenbar durch stärkeren Widerstand in den Luftwegen keine Luft in die Lunge gelangt. Die kindliche Exspiration wird durch Kompression des Thorax mit der linken Hand bewerkstelligt. Sauer sah überraschende Erfolge von dieser Methode und empfiehlt sie zur Nachprüfung!

Hierzu hatten wir kürzlich Gelegenheit. Es handelte sich um ein Kind, das durch Kaiserschnitt am Ende der Gravidität bei Eklampsie entwickelt wurde. Das Kind bot zunächst die Zeichen einer mittelschweren Asphyxie, die sich jedoch unter den üblichen Wiederbelebungsversuchen — die Schultze'schen Schwingungen wurden unterlassen — nicht besserten, sondern sich bis zum ausgesprochenen Bild der Asphyxie pallida verschlimmerten mit fehlendem Muskeltonus und stark verlangsamten, unregelmäßigen Herztönen. Da versuchten wir die oben beschriebene Methode. Der Erfolg war verblüffend. Nach etwa sechs bis acht Einblasungen begann die Haut des Kindes eine rosige Farbe anzunehmen, der Tonus kehrte zurück, und nach einigen weiteren Einblasungen erfolgten die ersten spontanen Atemzüge. Unter den dann angewandten üblichen Wiederbelebungsmethoden begann das Kind nach weiteren 2 Minuten zu schreien und verhielt sich von da ab normal.

Sauer warnt in seinem Aufsatz vor der Anwendung der Einblasungen bei irgendwelcher Erkrankung der Atemwege. Trotzdem keinerlei darauf hinweisende Symptome bestanden, erkrankte das Kind mehrere Tage später an Diphtherie und starb. Mehrfach wiederholte Abstriche bei dem betreffenden Assistenzarzt waren stets negativ.

Nach dieser Erfahrung möchten wir in den Fällen von Asphyxie bei Versagen der anderen Methoden die Insufflation empfehlen, aber raten, an Stelle des ärztlichen Mundes irgendein Gebläse anzuwenden, um der Möglichkeit der Übertragung einer Infektion vorzubeugen!

Digitized by Google

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Göttingen.
Direktor: Prof. Dr. Reifferscheid.

Über Nabelschnurzerreißung, unter besonderer Berücksichtigung eines seltenen Falles von isolierter Ruptur beider Umbilikalarterien bei Spontangeburt.

Von

Privatdozent Dr. med. et phil. F. Lönne,
Leitender Arzt der Frauenklinik am Elisabethkrankenhaus Gelsenkirchen-Erle.

Man unterscheidet bei Nabelschnurrupturen 1) Zerreißung einzelner Nabelschnurgefäße und 2) vollständige Abreißung der Nabelschnur. Die vollständige Zerreißung der Nabelschnur kommt häufiger als die partielle Nabelschnurruptur vor, am häufigsten bei Sturzgeburten, weniger oft bei postoperativen Entbindungen, am seltensten bei Spontangeburten. Klein berichtet über die höchste Zahl von Nabelschnurzerreißungen bei Sturzgeburten. Unter 283 Sturzgeburten kamen 133 Fälle (= 47%) von Nabelschnurruptur vor, Koch berichtet über 37 Sturzgeburten mit 6 Nabelschnurrupturen (= 16%). Über Nabelschnurzerreißungen bei künstlicher Entbindung, besonders bei kurzer Nabelschnur und Anomalien des Beckens (Exostosen), liegen Veröffentlichungen vor, jedoch dürfte diese Zahl keineswegs den in Wirklichkeit vorgekommenen Nabelschnurzerreißungen entsprechen. Am seltensten kommen Nabelschnurrupturen bei normaler Spontangeburt in Geradlage vor. Forssell fand in der Literatur bis zum Jahre 1908 29 derartige Fälle angegeben. Seit dieser Zeit wurde von Unterberger über zwei und von Nebesky über einen Fall von Nabelschnurruptur bei normaler Geburt berichtet.

Spärlich ist die Literatur über Zerreißungen einzelner Nabelschnurgefäße, wenn man von den Gefäßrupturen absieht, die sich bei Insertio velamentosa ereignen und ja nicht ungewöhnlich sind. Forssell stellte aus der Literatur bis 1908 acht Fälle von einzelner Nabelschnurgefäßzerreißung zusammen. Diese beruhten auf Bersten einer Varix der Nabelvene und ging einher mit Bildung eines Haematoma funiculi umbilicalis. In drei Fällen von einzelner Nabelschnurgefäßruptur ergoß sich das Blut direkt in die Amnionhöhle. Diese wurden beschrieben von Cazeaux, Hamill und Westphalen. Es liegt ein Irrtum in der Literatur über Nabelschnurgefäßruptur mit Blutung in die Amnionhöhle vor, wenn außer dem Westphalen'schen Fall immer wieder ein solcher von Wierre beschrieben wird. Der letztere (Dissertation!) ist derselbe, über den Westphalen im Archiv berichtet hat. In diesem Falle, der 1894 in der Kieler Klinik beobachtet wurde, rupturierte isoliert eine Nabelarterie. Es handelte sich hierbei um Lues congenita. Unter einer stürmischen Wehe wurde der Amnionsack bei handtellergroßem Muttermund bis tief in die Scheide geboren. Hierdurch erfolgte eine Loslösung des Amnions von der unteren Placenta und vom unteren Umfange der Nabelschnurinsertion. Infolge innigerer Verbindung der Amnionscheide mit dem darunterliegenden Nabelschnurgewebe drang fötalwärts die Verletzung allmählich tiefer in die Nabelschnursubstanz, wobei eine Arterienschlinge in den Bereich des losgezerrten Lappens kam und durchgerissen wurde. Auch der Amnionsack barst in der Nähe der Nabel-

Digitized by Google

schnurinsertion, blutiges Fruchtwasser floß ab. Das Kind verblutete in der Austreibungsperiode. Die Muskulatur der Nabelschnurarterie war von ungleicher Dicke, besonders fiel eine hochgradige Verdünnung des der Amnionscheide zugekehrten Wundabschnittes der verletzten Arterie in der Nähe des Risses auf. Mikroskopisch: Luetische Veränderungen, starke Verdünnung der Gefäßwand und kleinzellige Infiltration. Lequeux berichtete 1908 in der Gynäkologischen Gesellschaft zu Paris über eine Spontangeburt mit ausgetragener Frucht in geschlossenem Amnionsack mit teilweiser Abreißung der Nabelschnur. Einzelheiten konnte ich leider aus der uns zur Verfügung stehenden Literatur nicht feststellen. John Olow erwähnt 1910 einen Fall, bei dem es zu einem Abreißen der Umbilikalvene kam. Geburtsverlauf normal bis zum Blasensprung, Fruchtwasser stark blutig gefärbt. Herztöne, die 5 Minuten vorher noch deutlich zu hören waren, setzten aus. Beckenausgangsforzeps. Kind tot. Placentageburt normal. Bei der Inspektion der Placenta zeigte sich, daß ein Ast der Vena umbilicalis am Übergang von der Placentafläche zur Nabelstrangwurzel quer abgerissen war. Der Amnionüberzug zeigte einen Riß in der Gefäßrichtung von einer Breite von 3 mm und Länge von 20 mm. Die Autopsie ergab äußerste Anämie sämtlicher Organe. Ätiologie unklar.

Ganz besonderes Interesse bietet ein Fall von Nabelgefäßruptur, über den Edelberg 1912 Mitteilung machte. Es handelt sich um die Todesursache eines Neugeborenen mit Zerreißung des abdominellen Teiles der Vena umbilicalis und Verblutung in die Bauchhöhle. Die Sektion ergab ¼ Liter flüssiges Blut in der Bauchhöhle, die Vene war nahe am Übergang in die Leber eingerissen. Die in die Rißstelle eingeführte Sonde zeigte, daß dieses Gefäß während seines Verlaufes in der Bauchhaut wesentlich erweitert und ungefähr bleistiftdick war. Entzündliche Veränderungen im Gefäß fehlten, luetische Prozesse ließen sich weder makroskopisch noch mikroskopisch nachweisen. Offenbar hatte das Trauma der normalen Geburt genügt, das abnorm weite und dünne Gefäßrohr bei der während der Geburt eintretenden starken Stauung zu zerreißen.

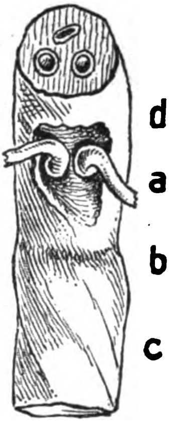
Über isolierte Spontanruptur der Nabelvene bei einer 22jährigen IIpara, unmittelbar nach dem spontan, nicht überstürzt erfolgten Austritt des Kindes, berichtet Kautsky: Nach Abklemmen der Nabelschnur stand die Blutung. In der Mitte der 38 cm langen Nabelschnur ein 2 cm langer Längsriß, in dessen Grund die Vene ein punktförmiges Loch aufwies. Da der Amnionriß viel größer als der Riß in der Vene war, mußte man wohl ein primäres Reißen der Amnionscheide annehmen. Die Verletzung imponierte als ein mit einem scharf geschliffenen Instrument ausgeführter Schnitt. Die Möglichkeit einer artefiziellen Verletzung war mit Sicherheit auszuschließen, die Ätiologie des Falles blieb ungeklärt. Kermauner teilte 1920 einen Fall von Nabelvenenzerreißung bei Spontangeburt kurz mit. Nabelschnurhämatom in der Mitte des Nabelstranges flachspindelig, 10 : 2 cm dick, Amnion und die beiden Arterien unversehrt. Vor kurzem berichtete Nassauer über einen Fall von Nabelschnurvenenruptur bei völlig spontanem Geburtsverlauf, die zum Verblutungstode des Kindes geführt hat. Nabelschnurumschlingung. Nabelschnur pulslos. Wiederbelebungsversuch erfolglos, Kind frischtot. Nassauer nimmt an, daß, als der kindliche Körper die Nabelschnur zwischen sich und ein knöchernes Hindernis im Becken (das er aber objektiv nicht nachwies!), preßte, die stark verdünnte und erweiterte Nabelvene durch die Wehe durchgerissen wurde.

Überblicken wir noch einmal kurz die Fälle von partieller Nabelschnurzerreißung bei normaler Geburt in Geradlage, unter Ausschaltung der Fälle von

Digitized by Google

Insertio velamentosa, so finden wir, daß, abgesehen von dem Westphalen'schen Fall, bei dem eine Umbilikalarterie rupturierte, stets die Umbilikalvene verletzt war. Dem Westphalen'schen Falle, bei dem es zu isolierter Ruptur einer Nabelarterie kam, kann ich einen Fall von partieller Nabelschnurruptur, und zwar isolierter Ruptur beider Nabelschnurarterien, aus der Göttinger Frauenklinik anreihen. Einen weiteren Fall, bei dem es zu isolierter Spontanruptur einer oder bei der Umbilikalarterien gekommen wäre, habe ich in der Literatur nicht ausfindig machen können.

Es handelte sich um eine VIIpara, stets gesund gewesen, Kinder leben, stets Spontangeburten und normale Wochenbetten. Letzte Regel 1. V. 1920. Schädellage. Normaler Geburtsverlauf, 1 Uhr 47 Minuten Blasensprung; Wehen alle 2—3 Minuten, von normaler Stärke. Frau preßt mit. Herztöne 140 in der Minute. 2 Uhr 5 Minuten Spontangeburt eines reifen, lebenden, leicht asphyktischen Knaben, der erst nach mehreren Minuten schreit. Die Nabelschnur ist zweimal um den Hals geschlungen. Sie wird vorsichtig gelockert und abgestreift. Unmittelbar nach der Geburt des Kindes spritzt dunkles Blut in hohem Bogen aus der Nabelschnur. Es blutet stark aus einer Rißstelle der Nabelschnur weiter. Abklemmung und Abnabelung. Das Kind schrie erst nach der Abnabelung. Ausstoßung der Placenta spontan. Wochenbett ohne Besonderheiten. Kind wiegt 3360 g, 50 cm lang, wird mit der Mutter am 10. Tag post partum gesund entlassen.



Die Nabelschnur, von der in nebenstehender Figur ein Teil abgebildet ist, ist 52 cm lang, von mittlerer Dicke, nicht auffallend torquiert, kein falscher oder wahrer Nabelschnurknoten. Etwa 5cm vom Hautnabel entfernt ist die Nabelschnur eingerissen. Es zeigt sich dort eine dreieckige, ungefähr ¾—1 cm breite und 1 ½ cm lange, mit der Basis nach der Placenta zu gelegene Einrißstelle, die von Amnion entkleidet ist. Aus dieser Einrißstelle ragen zwei Gefäßstücke heraus, von denen eines länger als das andere ist; beide sind leicht aufgequirlt und an ihrem Ende unregelmäßig gefranst. In der Zeichnung stellt *a* die Rißstelle, *b* die Abklemmungsstelle, *c* das Nabelschnurstück zwischen Abnabelungsstelle und Abklemmungsstelle und *d* den placentawärts gelegenen Teil der Nabelschnur dar. An diesem sind bereits makroskopisch die beiden Nabelschnurarterien und die Nabelschnurvene erkennbar.

Um zu entscheiden, welche Gefäße verletzt waren, wurden Serienschnitte durch die verschiedenen Teile des Nabelschnurstückes angelegt. Hierbei zeigte sich, daß das ganze Nabelschnurstück von der unversehrten Vene durchzogen wurde. Die Querschnitte, die durch den placentawärts gelegenen Teil bei *d* gelegt sind, zeigen beide Nabelarterien und die Nabelvene ohne Besonderheit. In den Querschnitten zwischen *a* und *b* findet sich nur die unversehrte Vene, die beiden Nabelarterien fehlen. Nach *c* zu findet man zunächst außer der Vene eine Nabelarterie mit einer geringen Blutung in einer Lichtung außerhalb des Gefäßrohres. Hier ist offenbar die Gegend der Abrißstelle der Arterie getroffen. Weiter fötalwärts, am Schlußteil von *c*, werden dann wieder beide Arterien und die Vene auf dem Querschnitt sichtbar. Es ergibt sich also, daß bei der partiellen Ruptur der Nabelschnur die Vene völlig unversehrt, hingegen beide Arterien zerrissen sind. Die Enden an den Rißstellen der Arterien haben sich, was bei den placentawärts gelegenen Endstücken schon makroskopisch sichtbar ist, aus ihren Lagern stark retrahiert, so daß auf Querschnitten in der Gegend der Rupturstelle und fötalwärts auf längere Strecken hin nur die Vene sichtbar ist.

Digitized by Google

Wie ist die Nabelschnurarterienruptur zu erklären? Die Zerreißung muß unmittelbar nach der Geburt des Kopfes stattgefunden haben, da eine künstliche Verletzung der Nabelschnur nicht in Frage kommt und kein bluthaltiges Fruchtwasser entleert wurde. Es liegt sehr nahe, anzunehmen, daß der Einriß bzw. die Ruptur bei der Lockerung der doppelt um den Hals geschlungenen Nabelschnur stattgefunden hat. Die Lockerung bzw. das Überstreifen der Nabelschnur wurde vorsichtig vorgenommen und ging leicht, ohne jeden stärkeren Zug, vor sich. Vielleicht war die Rupturstelle der Nabelschnur zwischen Beckenwand (Promontorium?) und Bauchwand des Kindes stärker eingeengt, und es genügte ein geringer Zug an der Nabelschnur, unterstützt durch gesteigerten Druck in den ebenfalls gequetschten oder geknickten Arterienwänden, um die Ruptur der beiden Gefäße zu verursachen. Jedenfalls muß zur Herbeiführung der Ruptur eine recht unbedeutende Kraft ausreichend gewesen sein. Beachtenswert für die partielle Nabelschnurverletzung in unserem Fall bleibt die doppelte Nabelschnurumschlingung. John Paterson-Gardiner hat neuerdings zahlreiche Messungen von Nabelschnüren vorgenommen. Er fand, daß die Nabelschnur bei einfacher Halsumschlingung und Kopflage, um keine Zerrung hervorzurufen, 76 cm, bei zweifacher Umschlingung 93 cm lang sein muß. Nach dieser Berechnung war die Nabelschnur in meinem Falle, selbst wenn die Placenta tief gesessen hätte, relativ stark verkürzt.

Forssell hat in einem Falle von Nabelschnurzerreißung intra partum bei Spontangeburt mit unklarer Ätiologie die abgerissene Nabelschnur eingehend mikroskopisch untersucht. Er führt die große Widerstandskraft und Elastizität hauptsächlich auf die reichliche Entwicklung und elastische Anordnung von elastischem Gewebe in den Wänden der Nabelschnurgefäße zurück. Er fand in seinem Fall, daß das elastische Gewebe in den Arterienwänden so gut wie vollständig fehlte, und daß die elastische Membran in der Venenwand dünn und schwach entwickelt war. Nur an einigen Stellen fand er in den Arterienwänden ganz wenig elastische Fibrillen, besonders fehlte in der Nähe der Rupturstelle jede Spur von elastischen Fibrillen, in der Venenwand war die elastische Membran sehr dünn. Forssell führt die Mürbheit der Nabelschnur auf die nahezu vollständige Abwesenheit von elastischem Gewebe zurück. Unterberger, der über zwei Fälle von spontaner Zerreißung der Nabelschnur intra partum berichtet, hat ebenfalls mikroskopische Untersuchungen der rupturierten Nabelschnüre vorgenommen und fand, daß die elastischen Fasern in normaler Menge auch in den Gefäßwänden der rupturierten Nabelschnüre vorkamen, in dem einen Fall sogar besonders stark. Nebeski fand die elastische Substanz gerade bei unklaren Fällen besonders stark entwickelt. Er glaubt als Prädispositionsmoment zur Nabelschnurzerreißung histologische Veränderungen der Muskulatur oder Verminderung und lockere Anordnung des die Sulze durchflechtenden Bindegewebes annehmen zu können.

Ich habe ebenfalls Untersuchungen des verletzten Nabelstrangstückes mit Hämatoxylin-Eosin und Weigert's Elastinfärbung ausgeführt. Um Vergleichswerte mit anderen Nabelschnüren zu bekommen, habe ich noch von 18 anderen normalen Nabelschnüren Serienschnitte angefertigt. Es zeigte sich, daß die Muskulatur der Arterien bei den normalen Nabelschnüren wie bei der zerrissenen in einer inneren Längsfaser- und äußeren Ringfaserschicht vorhanden war. In den Venen war die Muskulatur längs- und ringförmig durchkreuzt. Auch bei der durchrissenen Nabelschnur war die Muskulatur der Arterien wie bei den normalen Nabelschnüren gut ausgebildet, auch in der inneren Schicht der Arterien, die sich kissenförmig vorschoben, fanden sich zahlreiche elastische Fasern. In der Vene

Digitized by Google

war die aus elastischem Gewebe bestehende Membran dicht unter dem Endothel gut ausgebildet. Im Vergleich zu den meisten anderen normalen Nabelschnurvenen war die Muskulatur in der Venenwand der teilweise zerrissenen Nabelschnur vielleicht etwas dünnwandiger, etwas muskelärmer, deutlich war der Unterschied jedenfalls nicht. Aus Vergleichen von Querschnitten der normalen Nabelschnüre ging deutlich hervor, daß die Wandungen der Nabelschnurgefäße normalerweise beträchtliche Unterschiede an Muskelsubstanz, aber auch an elastischen Fasern in Anzahl und Stärke aufwiesen, so daß die Entscheidung, ob die Gefäßwand »normal« viel Muskelsubstanz und elastische Fasern aufweist, nicht leicht ist.

Auch ich bleibe meinem Falle eine eindeutige Erklärung für die Ruptur schuldig. Ich möchte aber noch besonders darauf hinweisen, daß weder makroskopisch noch mikroskopisch ein Anhaltspunkt für Lues vorlag. Wassermann'sche Reaktion negativ.

Wichtig ist die Lokalisation der Rißstellen an der partiell zerrissenen Nabelschnur. Auch hier beobachtet man wie bei der völlig zerrissenen Nabelschnur, daß die Läsionsstelle meist fötalwärts, seltener in der Mitte der Nabelschnur oder placentawärts vorkommt. Dieses mag rein mechanisch seine Erklärung so finden, daß bei Zug an der Nabelschnur (bei Lösung von Nabelschnurumschlingung oder Zug bei kurzer Nabelschnur) die Zugkräfte meist einerseits nach der Placenta, andererseits nach dem Nabel des Kindes gerichtet sind. Erstere gibt mehr nach, infolgedessen müssen stärkere Belastungen in der Nähe des Nabels auch stärker wirksam werden und dort eher zu Verletzungen führen.

Lues dürfte als ätiologischer Faktor bei Nabelschnurzerreißung nicht übersehen werden, sind es doch die Gefäße, die der Nabelschnur hauptsächlich ihre Festigkeit geben und durch Lues vielfach stark beschädigt werden. Die durch Lues bedingten Veränderungen (Bondi) betreffen die einzelnen Schichten der Gefäßwand in verschiedener Weise, indem bald die Intima, meist die Media mehr affiziert erscheint. Hierbei fand sich dieser Prozeß niemals ganz gleichmäßig über die ganze Nabelschnur ausgebreitet. Im allgemeinen war der fötale Anteil vorzugsweise affiziert, und gerade die schwersten Veränderungen fanden sich an diesem Anteil (häufigste Zerreißungsstelle!) bei gleichzeitigem Freibleiben des placentaren Endes. Auch die Fälle mit diffuser Ausbreitung der luetischen Prozesse zeigen diese am fötalen Ende am stärksten entwickelt. Wenn auch von den Einzelteilen der Nabelschnur die Gefäße am schwersten zerreißen, so müssen sie doch diese Eigenschaft bei luetischen Schädigungen verlieren. Durch Lues mit Erkrankung der Nabelschnurgefäße wird eine Prädisposition für Nabelschnurruptur gegeben.

Von den Nabelschnurgefäßen an sich scheint die Vene am schwersten zerreißlich zu sein, da sie die Arterien an Länge übertrifft und infolge ihres Reichtums an elastischen Fasern größere Festigkeit besitzt. Daß die Venen dennoch häufiger als die Arterien zerreißen, erklärt sich aus den nicht selten vorkommenden Varicenbildungen in der Nabelschnur.

Eine partielle isolierte Gefäßzerreißung beider Arterien der Nabelschnur gehört zu den allergrößten Seltenheiten. Der von mir mitgeteilte Fall hat therapeutisch wenig Interesse, da die Therapie lediglich in einer Abklemmung der Nabelschnur besteht. Die Unterbindung ist in solchem Falle besonders vorsichtig vorzunehmen, da bei eventuell gleichzeitiger Lues die durch diese alterierten Gefäßwände vielfach einen großen Teil ihrer Kontraktionskraft eingebüßt haben und zu Nachblutungen Veranlassung geben können.

Größeres Interesse bieten vollkommene und partielle Nabelschnurverletzungen vom forensischen Standpunkt. Nach den bisherigen Erfahrungen bei voll-

Digitized by Google

kommenen Nabelschnurzerreißungen wird der Gerichtsarzt bei Fehlen von irgendwelchen Abnormitäten der Nabelschnur die Möglichkeit einer spontanen Zerreißung intra partum zugeben müssen. Es ist durchaus nicht leicht, sicherlich zuweilen unmöglich, auf Grund der Trennungsflächen der zerrissenen Nabelschnur ein Urteil darüber abzugeben, ob die Nabelschnur sachgemäß durchtrennt oder gewaltsam abgerissen wurde. Mehrere Autoren (Koch, Bontemps, Tissier) sahen bei sicher spontan verlaufenen Abreißungen glatte Schnittränder, die von Schnittflächen nicht zu unterscheiden waren. Erst kürzlich teilte Pawlicki wiederum einen Fall mit, bei dem die Nabelschnur spontan riß; die Rißenden waren glatt, wie mit einem Rasiermesser abgeschnitten. Allerdings scheint mir Nebeski's Meinung wahrscheinlich, daß die von der Entbindung mehr oder weniger überraschte Schwangere schwerlich ein Rasiermesser bereit haben wird, sondern die Durchtrennung mit einem Instrument ausführen wird (Taschenmesser, Küchenmesser), dem die Hervorbringung scharfer Schnittflächen nicht recht zuzutrauen ist. Die Frage, ob eine Verblutung aus der Nabelschnur unter oder nach der Geburt entstand, kann eventuell durch Blutnachweis in den Luftwegen geklärt werden; findet sich in den Luftwegen kein Blut, so gewinnt die Annahme der Verblutung nach der Geburt an Wahrscheinlichkeit.

Was die Verblutungsgefahr aus dem Nabelstrang angeht, so glaube ich, daß Fritsch recht hat, wenn er annimmt, daß sich ein Kind schwerlich aus dem Nabelstrang verbluten kann, wenn nicht besondere Nebenumstände bestehen, die die Sachlage beeinflussen. Hierzu zählt er als wichtigsten Grund das Nichtingangkommen der Atmung. Bei lebensfrischen, nicht asphyktischen Neugeborenen habe ich verschiedentlich die Nabelschnur ohne Unterbindung 3 cm vom Nabel entfernt durchtrennt. Es entleerten sich etwa 2 ccm dunkles Blut, dann stand die Blutung. Es kann aber nicht zweifelhaft sein, daß die Blutung stärker, sogar lebensbedrohlich werden kann, wenn die Lunge atelektatisch bleibt, das Kind nicht schreit. Ich habe früher bereits als Grund zur Nachblutung aus dem Nabelstrang an die luetisch veränderten Gefäße des Nabelstranges, deren Kontraktionskraft sicher herabgesetzt war, erinnert (Fall Westphalen!).

Der von mir mitgeteilte Fall lehrt, daß die Blutung aus den Nabelschnurarterien selbst bei nur leichter Asphyxie kräftig und länger anhaltend sein kann, so daß eine sofortige Abbindung notwendig wird. Die hierbei beobachtete Blutung war weit intensiver und anhaltender als bei den von mir beobachteten Fällen, bei denen wir an lebensfrischen Neugeborenen, die gut atmeten, und schrien, 3 cm vom Nabel entfernt die Nabelschnur ohne Unterbindung durchtrennt hatten. Es erscheint mir wichtig, darauf hingewiesen zu haben, daß auch isolierte Gefäßrupturen beider Umbilikalarterien und Asphyxie des Kindes ohne für unsere Erkenntnis eindeutigen Grund vorkommen könne. Eine Frau, die unter solchen Umständen zufällig oder plötzlich ohne fremde, sachgemäße Hilfe gebiert, und deren Kind verblutet, könnte sich der Anklage wegen Kindestötung gegenübersehen. Dieser Fall lehrt, wie vorsichtig der Gerichtsarzt sich in einem derartigen Fall verhalten müßte.

Literaturverzeichnis.

1) Bondi, Arch. f. Gyn. 1903. Bd. LXIX.
2) Edelberg, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1912.
3) Fritsch, Gerichtsärztliche Geburtshilfe.
4) Forssell, Arch. f. Gyn. 1903. Bd. LXXXIV.
5) Kautski, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1920.
6) Kermauner, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1920.
7) H. Meyer, Arch. f. Gyn. 1897. Bd. LIII.

Digitized by Google

8) John Paterson Gardiner, Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1923.
9) Nassauer, Münchener med. Wochenschr. 1923. Hft. 2.
10) Nebeski, Arch. f. Gyn. Nr. 100. Hft. 3.
11) Olow, Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1919.
12) Pawlitzki, Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1914.
13) Rieländer, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1907.
14) Unterberger, Zentralbl. f. Gyn. 1909.
15) Westphalen, Arch. f. Gyn. Bd. XLV.

IV.

Aus der Frauenklinik der Medizinischen Akademie, Düsseldorf.
Direktor: Prof. Dr. O. Pankow.

Anomalien des knöchernen Schädeldaches der Neugeborenen.

Von

Hans Otto Neumann,
Assistent der Klinik.

In der letzten Zeit haben wir kurz hintereinander einige Schädelanomalien der Neugeborenen beobachten können, die nicht nur in anatomischer, entwicklungsgeschichtlicher und anthropologischer Hinsicht voll Interesse sind, sondern auch große praktische Bedeutung erlangen können.

Jeder Geburtshelfer kennt die bedeutenden Schwankungen in der Größe und damit zugleich in der Form der vorderen Fontanelle, die einerseits extrem groß, andererseits abnorm klein sein kann. Diese Anomalie wird im allgemeinen wohl am häufigsten beobachtet werden und ist praktisch zumeist für den Ablauf der Geburt ohne Bedeutung. Von unseren beobachteten Anomalien möchte ich darum eine derartige an die Spitze stellen.

Fall 1. Bei einer XIIgebärenden kommt es wegen tiefen Querstandes zum vollkommenen Geburtsstillstand. Nach der äußeren und rektalen Untersuchung handelt es sich um einen zweiten tiefen Querstand. Der Versuch, durch Seitenlagerung eine Torsion des Schädels herbeizuführen, ist ohne Erfolg. Es wird deshalb versucht, vermittels des Fehling'schen Handgriffes den kindlichen Kopf so zu drehen, daß die kleine Fontanelle unter der Symphyse sich anstemmen kann. Beim Eingehen in die Vagina erscheint es nun plötzlich zweifelhaft, ob es sich wirklich um einen zweiten tiefen Querstand handelt. Man fühlt rechts drei Nähte, die in einem Punkte zusammentreffen, aber ebenso fühlt man links Nähte, die sich in einem Punkte schneiden. Ob es sich hier um drei oder vier Nähte handelt, ist mit Sicherheit nicht zu eruieren, da an diese höherstehende Fontanelle kaum heranzukommen ist. Da man aber rechts mit Sicherheit nur drei Nähte fühlt, wird weiterhin ein zweiter tiefer Querstand angenommen. Da der Fehling'sche Handgriff auch nicht von Erfolg begleitet ist, und die kindlichen Herztöne unter 80 gesunken sind, wird beschlossen, die Kreißende mit der Zange zu entbinden. Die Zange wird atypisch für den zweiten tiefen Querstand angelegt, und es zeigt sich bei der Entbindung, daß unsere Diagnose zu Recht bestand.

An dem kindlichen Schädel, der normal groß ist und weiter nichts Auffallendes zeigt, findet sich die große Fontanelle minimal klein (Fig. 1). Vier

Digitized by Google

Nähte treffen fast in einem Punkte zusammen. Die Frontalnaht war allerdings nur undeutlich durchzutasten, so daß es verständlich wurde, daß bei der vaginalen Untersuchung die Beurteilung der links stehenden Fontanelle schwierig erscheinen mußte.

Robert Meyer[1] hat vor Jahren in der Berliner Gynäkologischen Gesellschaft Anomalien der vorderen Fontanelle demonstriert. Einerseits zeigte er sehr kleine Fontanellen, andererseits riesig große. Davon fand er kleine vordere Fontanellen nicht nur bei ausgetragenen Kindern, sondern auch bei Früchten, die 5—7 Monate alt waren. Es muß also die geringe Größe der vorderen Fontanelle auf einem frühzeitigen Auswachsen der Stirnbeine und Seitenwandbeine beruhen: Rechtwinkelig stoßen die einzelnen Knochenplatten aneinander, so daß nur eine kleine Lücke übrigbleibt, so wie wir es von der kleinen Fontanelle her kennen. Für diese frühreife Knochenentwicklung weiß ich ebensowenig eine Ursache anzugeben, wie Robert Meyer. Das Kind war ausgetragen, vollkommen normal entwickelt und nichts ließ auch nur den Grund einer solchen frühzeitigen Knochenentwicklung vermuten.

Fig. 1.
Große Fontanelle minimal klein.

Geburtshilflich hat ja eine derartige Anomalie im allgemeinen wohl wenig Interesse, und zumeist wird sie nicht besonders beachtet. Bei größerer Kopfgeschwulst könnte sie allerdings sehr leicht zur Fehldiagnose führen. Im speziellen Falle aber hätte es zu unangenehmen Komplikationen führen können, wenn die kleine Fontanelle nicht deutlich fühlbar gewesen wäre und wir die Zange gerade umgekehrt angelegt und somit den Schädel in umgekehrte Richtung gedreht hätten.

Daß ein solcher Irrtum bei dem Ablauf einer Zangenentbindung recht unangenehm sein kann, brauche ich nicht weiter zu erörtern.

Fall 2. So wie ich hier eine minimal kleine vordere Fontanelle feststellen mußte, kann ich weiter über einen Fall berichten, der eine Anomalie der kleinen Fontanelle aufweist, derartig, daß auf der Hinterhauptsschuppe zur kleinen Fontanelle hin, eine Fissur verläuft, die bei der Palpation als Naht imponieren muß (siehe Fig. 2). Wir haben somit palpatorisch eine kleine Fontanelle vor uns, in der scheinbar vier Nähte zusammenlaufen. Bei Ausbildung einer typisch großen Fontanelle wird hier die Diagnose kaum Schwierigkeiten machen können, wenn die große Fontanelle palpatorisch erreichbar ist. In unserem Falle wurde unter der Geburt diese Fontanelle mit den vier Nähten als kleine Fontanelle angesprochen, da sie lediglich einen Treffpunkt der Nähte darstellte und die vierte Naht, die in der Verlängerung der Pfeilnaht verlief, nur etwa 2 cm weit fühlbar war. Die entgegengesetzte Fontanelle konnte nicht erreicht werden. Die Diagnose erwies sich als richtig. Das ausgetragene, wohlentwickelte Kind wurde spontan in II. Hinterhauptslage geboren. Der Schädel, der im Verhältnis zum Becken sehr groß war, war stark konfiguriert, zudem waren die Weichteile der Mutter außerordentlich rigide, so daß es unter der Geburt zum Abriß eines Stückes der Scheidenschleimhaut kam.

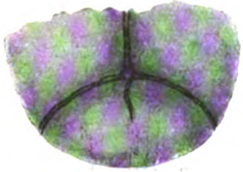


Fig. 2.
Kleine Fontanelle mit kleiner Fissur auf dem Hinterhauptsbein.

[1] Robert Meyer, Arch. f. Gyn. Bd. XCVI.

Digitized by Google

Kleinere Fissuren an der Hinterhauptsschuppe, die von der kleinen Fontanelle ausgehen, sind nach Stumpf[2] so häufig, daß sie fast als konstante Bildung angesehen werden können, größere werden eigentlich fast nur beobachtet bei Zangenentbindungen und bei räumlichem Mißverhältnis zwischen kindlichem Schädel und mütterlichem Becken.

Es wäre denkbar, daß in unserem Falle vielleicht in dem Zusammentreffen von großem Kopf, rigiden Weichteilen und langem Druck unter der Geburt die Ursache für die Fissur zu suchen ist; auf jeden Fall können wir diese Häufigkeit der Fissuren an der Hinterhauptsschuppe, wie sie Stumpf darstellt, nicht bestätigen.

So wenig aber im allgemeinen derartige geringfügige Anomalien diagnostische Schwierigkeiten machen, und so relativ häufig letzten Endes solche Fissuren beobachtet werden mögen, ist der Befund einer zu großen Hinterhauptsfontanelle beim Neugeborenen mit wohl ausgebildetem Kopf selten gegenüber den häufigen Befunden bei Hydrocephalus.

Fall 3. 26jährige IIgebärende wird mit kräftigen Wehen aufgenommen. Rektal und vaginal wird eine II. Vorderhauptslage diagnostiziert. Große Fontanelle steht tiefer und ist links vorn zu fühlen, kleine nicht erreichbar. Der Kopf, der bei der ersten Untersuchung noch oberhalb der Interspinallinie steht, tritt unter sehr kräftigen Wehen sehr langsam tiefer. Beim Durchtreten des Kopfes erweist es sich, daß die Geburt in I. Hinterhauptslage erfolgt, und daß die vermeintliche große Fontanelle nichts anderes darstellt, als eine extrem große Hinterhauptsfontanelle, die um so mehr eine vordere Fontanelle vortäuschte, da hier ebenfalls eine längs verlaufende Fissur als vierte Naht imponierte (Fig. 3). Die Fontanelle hat einen Durchmesser in der Breite von 1,5 cm, in der Länge von 2 cm. Der übrige Kopf war normal entwickelt. Die vordere Fontanelle ohne jegliche Besonderheit. Schaltknochen[3], wie sie häufig beschrieben worden sind, konnte ich in der vergrößerten hinteren Fontanelle nicht feststellen. Das Kind war ausgetragen, wies alle Zeichen der Reife auf, und keinerlei Mißbildungen waren festzustellen.

Fig. 3.
Hintere Fontanelle abnorm groß, mit einer Fissur auf dem Hinterhauptsbein.

Diesen kongenitalen Ossifikationsdefekt müssen wir vermutlich auf eine lokale Schwäche der betreffenden Knochenkerne zurückführen. Wie weit dieser Anomalie ein anderes Krankheitsbild zugrunde liegt, darüber vermag ich mich nicht zu äußern, da nichts auf irgendeine andere Knochenerkrankung hinwies.

Für den Geburtshelfer kann auch eine derartige Anomalie mitunter bei der diagnostischen Feststellung recht unangenehme Folgen nach sich ziehen, und es ist wichtig, daß man derartige Möglichkeiten kennt.

Diesem Ossifikationsdefekt, der auch hier nur im Bereich einer Fontanelle festgestellt werden konnte, steht ein vierter Fall gegenüber, der einen ganz merkwürdigen Defekt aufwies.

Fall 4. 33jährige Igebärende wird mit gesprungener Blase und hochstehendem Kopf ohne Wehen aufgenommen. Nach der äußeren und rektalen Untersuchung wurde eine II. Schädellage diagnostiziert. 4 Tage später mußte wegen

[2] Stumpf, in v. Winkel's Handbuch III.
[3] Literatur bei Robert Meyer.

Digitized by Google

Fieber der Mutter und absoluter Wehenschwäche bei handtellergroßem Muttermund und gesprungener Blase durch Zange am hochstehenden Kopf die Geburt beendet werden. Der Palpationsbefund ergab den vorangehenden Teil mit der Leitstelle in der Interspinallinie, die Pfeilnaht verlief fast quer. Rechts wurde eine rautenförmige Lücke als große Fontanelle angesprochen.

In Narkose wird der noch nicht ganz eröffnete Muttermund durch Inzisionen erweitert und die Kiellandzange im geraden Durchmesser angelegt. Nun wird versucht, die vermeintliche Gegend der kleinen Fontanelle nach vorn zu drehen, was nicht gelingt, auch ein Versuch, den Kopf auf den Beckenboden zu ziehen, schlägt fehl. Es wird nun die Zange abgenommen. Auch mit der Naegele'schen Zange gelingt es nicht, die Geburt zu beenden. Der Kopf steht unverrückbar fest. Die daraufhin nochmals vorgenommene vaginale Untersuchung findet eine ausgesprochene große Fontanelle auf der linken Seite — durch die blutige Erweiterung des Muttermundes war jetzt eine weitgehendere Palpation möglich —, und rechts kommt man jenseits der zunächst als große Fontanelle angesprochenen Lücke an die kleine Fontanelle heran. Nun wird die Zange umgekehrt angelegt, und es gelingt nach vieler Mühe, den Kopf in II. Hinterhauptslage zu entwickeln.

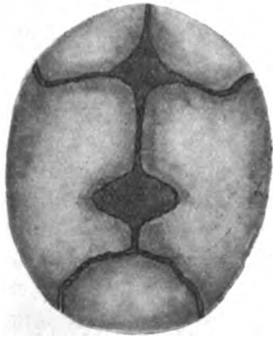


Fig. 4.
Ossifikationsdefekt zwischen vorderer u. hinterer Fontanelle.

Das Kind kam asphyktisch zur Welt. Wiederbelebungsversuche vergeblich.

Gleich nach der Geburt konnte man feststellen, daß vor der kleinen Fontanelle sich eine rautenförmige, knochenfreie Lücke befand, die der Palpation nach mit einer großen vorderen Fontanelle verwechselt werden konnte. Diese abnorme Lücke hatte unter der Geburt den diagnostischen Irrtum bewirkt, und nur so war es zu erklären, daß man eine I. Schädellage annahm und die Zange zuerst falsch anlegte.

Die Obduktion ergibt keinerlei Mißbildung am ganzen Körper. Das Rumpfskelett ist wohl ausgebildet. Außer subendokardialer und subpleuraler Blutung und teilweisen Atelektasen beider Lungen, verbunden mit einem Emphysema bullosum wird nichts Pathologisches gefunden. Keinerlei Zeichen für Syphilis. Nur der Schädel weist einen Defekt des knöchernen Schädeldaches auf. 0,5 cm nach vorn von der kleinen Fontanelle entfernt findet sich eine fast viereckige Knochenlücke, deren Durchmesser in der Breite 3,5 cm und in der Länge 3 cm beträgt. Im übrigen ist der Schädel wohlgeformt und ausgebildet.

Das Schädeldach wird frei präpariert; die Lücke ist mit einer fibrösen Membran bedeckt, unter der man die Windungen des Gehirns durchfühlt. Die Schädelkappe wird abgenommen; dabei erweist sich, daß die Gehirnmasse zum größten Teil blutig durchtränkt ist und auch in der Schädelhöhle sich sehr viel Blut befindet. Ein Riß im Tentorium cerebelli, auf der linken Seite, wird als Ursache dieser Blutung und somit als Todesursache angesprochen. Nach Freipräparieren des ganzen Schädeldaches lassen sich die knöchernen Verhältnisse sehr gut übersehen. Die ganzen Schädelknochen sind wohl ausgebildet, die Ränder nicht besonders weich, nur findet sich die oben beschriebene Lücke (s. Abb. 4).

Derartige Ossifikationsdefekte werden von Malgaigne als akzessorische Sagittalfontanellen bezeichnet, die nach ihm oft auch in der Mehrzahl auftreten können, und deren Lieblingssitz beiderseits der Pfeilnaht etwa 1½ cm nach

Digitized by Google

vorn von der kleinen Fontanelle gelegen ist. Ein konstantes Emissarium Santorini wird in der älteren Literatur für derartige Defekte verantwortlich gemacht. Dies dürfte aber für unseren Fall ebenso wie für den Fall Nürnberger[4] nicht zutreffen. Nürnberger fand bei einem ausgetragenen, spontan geborenen Kinde einen 3 bis 4 cm großen knöchernen Defekt, 3 cm nach hinten von der großen Fontanelle, der medianwärts bis zur Pfeilnaht reichte, in der Mitte der derben bindegewebigen Membran, die den Defekt deckte, konnte er einen insulären Schaltknochen nachweisen.

Die Ätiologie derartiger Ossifikationsdefekte ist unklar. Hydrocephalus lag nicht vor. Auch waren keine Anhaltspunkte vorhanden, die auf irgendwelche Läsionen hindeuten, wie sie Robert Meyer feststellen konnte, z. B. Verwachsung der Eihäute mit dem kindlichen Schädel; diese sind aber auch jedesmal mit Defektbildungen der Kopfschwarte verbunden. Außerdem berichtet uns Robert Meyer über Schädigung des Kopfes durch die Placenta und Uteruswand. Von alledem war nichts zutreffend, und der Defekt beschränkte sich lediglich auf den knöchernen Teil. Mit Ausnahme von Nürnberger habe ich eine derartige Anomalie bei einem wohl ausgebildeten Neugeborenen in der Literatur nicht finden können, wohl aber finden sich ausgedehnte, angeborene Ossifikationsdefekte bei einem Krankheitsbild, das unter dem Sammelbegriff des Weichschädels zusammengefaßt wird, wobei allerdings so geringfügige Anomalien vorkommen, daß Wieland[5] bei mehr als 20% aller Neugeborenen eine angeborene Kraniomalakie nachwies. Selbst weiche, umbiegsame Nahtränder werden nach Wieland zu diesem Krankheitsbild gezählt, aber auch knitternde, leicht eindrückbare Schädelpartien sowie Lücken und Löcher an den Knochen selbst. Nach Hoffmann's[6] Untersuchungen sind die häufigsten angeborenen kraniellen Ossifikationsdefekte in der Scheitelwölbung — Kuppenerweichung, Kuppendefekte — nachzuweisen. Derartige Defekte wurden auch als angeborene Kraniotabes angesprochen, die aber mit Rachitis nichts zu tun hat. Diese Defekte stellen ein Symptom dar, welches auch zur Osteogenesis imperfecta Beziehung hat. Diese Anomalie, die mit einer intrauterin erworbenen abnormen Knochenbrüchigkeit zumeist verbunden ist, wurde schon sehr frühzeitig (1849 Vrolik) beschrieben und von der Rhachitis foetalis abgetrennt. Von Vrolik[7] stammt auch die glückliche Bezeichnung Osteogenesis imperfecta. In ausgeprägten Fällen stellte der Schädel nur eine häutige Masse dar, und auch die Schädelbasis wird als besonders weich geschildert. An den Rippen fühlt man dann eine große Anzahl von Verdickungen, die der Knorpel-Knochengrenze nicht entsprechen und auf intrauterine Fakturen zurückzuführen sind.

Oftmals sind dann auch die Extremitäten verhältnismäßig kurz. Sorgfältige Sektionen ließen Mißbildungen in den anderen Organen vermissen, auch die histologische Untersuchung besonders der Thyreoidea, des Thymus, der Nebenniere und der Hypophyse gaben keinerlei Anhaltspunkte für die Ätiologie dieser merkwürdigen Erkrankung. In wenig ausgesprochenen Fällen betrifft die Anomalie nur die Schädelskelette der Neugeborenen. Mit der Chondrodystrophia foetalis (Kaufmann) hat diese Osteogenesis imperfecta nichts zu tun und kann scharf

[4] Nürnberger, Zentralblatt f. Gyn. 1921. Hft. 6. S. 208.

[5] Wieland, zitiert bei Frangenheim, Neue deutsche Chirurgie X, dort ausführliche Literatur.

[6] Hoffmann, Vierteljahrsschrift f. d. prakt. Heilkunde. Prag 1874.

[7] Vrolik, zitiert bei Frangenheim, Looser (Mitteil. a. d. Grenzgeb. der Medizin und Chirurgie 1905) u. s.

Digitized by Google

von ihr getrennt werden, wie dies Sumita[8], ein Schüler Kaufmann's, genau darlegt.

Nach Sumita unterscheiden sich die Krankheiten folgendermaßen:

Bei Chondrodystrophie:	Bei Osteogenesis imperfecta:
Auffallende Mikromelie.	Weniger affallende Mikromelie.
Gut verknöcherter, großer Kopf.	Weniger umfangreicher, weicher Kopf.
Häufige prämature Synostosen.	Fehlen der Synostosen.
Häufige Nasenwurzeleinziehung.	Fehlen der Nasenwurzeleinziehung.
Viereckige und dreizackige Hände.	Feine, zarte Hände.
Feste, massive Diaphysen.	Schwache, brüchige Diaphysen.
Zackige Ossifikationslinie.	Gerade, regelmäßige Ossifikationslinie.
Vorhandensein des Perioststreifens.	Fehlen des Perioststreifens.
Gestörte enchondrale Ossifikation.	Normale enchondrale Ossifikation.
Ungestörte periostale und endostale Ossifikation.	Gestörte periostale und endostale Ossifikation.
Fast immer normale Clavicula.	Nicht geschonte Clavicula.
Häufige Kombination mit Mißbildungen.	Seltene Kombination mit anderen Mißbildungen.

Vielleicht stellt unsere mitgeteilte Schädelanomalie den leichtesten Grad einer Osteogenesis imperfecta dar, Anhaltspunkte dafür habe ich allerdings auch mit der histologischen Untersuchung nicht finden können; es ist auch möglich, daß die zu große Hinterhauptsfontanelle auf eine derartige Erkrankung zurückzuführen ist. bemerkenswert ist, daß mit Ausnahme des letzten Kindes, alle Kinder am Leben geblieben sind. Das widerspricht der Annahme der Osteogenesis imperfecta keineswegs, denn bei leichten Graden ist die Lebensfähigkeit der Kinder nicht gestört.

Da wir aber nur einzelne Fälle beobachten konnten, läßt sich kein abschließendes Urteil fällen, und es muß der Zukunft überlassen werden, an einem großen gesammelten Material die Ätiologie solcher merkwürdiger Defektbildungen vollständig zu klären.

Es kommt mir aber darauf an, unsere Befunde mitzuteilen, da sicherlich in der geburthilflichen Praxis derartige Defekte übersehen werden oder diagnostische Schwierigkeiten machen.

V.

Zur Frage der Abortusbehandlung.

Von

Dr. Franz Jaeger in München,

Frauenarzt.

Auf der Heidelberger Gynäkologentagung stand im Mittelpunkt der ersten Sitzung die Behandlung des fieberhaften Abortes. Während Winter seine 1909 aufgestellte Lehre, mit der Ausräumung der Fehlgeburt bis zur Entfieberung zu warten, vertrat und auf die glänzenden Erfolge bei exspektativer Behandlung hinweisen konnte, war Warnekros in der Lage, auf Grund von 1000 sofort ausgeräumten fieberhaften Aborten beweisen zu können, daß mindestens die gleichen

[8] Sumita, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII.

Digitized by Google

Erfolge mit aktiver Therapie erzielt werden; er empfiehlt daher ausschließlich die sofortige Erledigung des fiebernden Abortes. Von einer endgültigen Regelung der Frage kann auch nach dieser Debatte nicht gesprochen werden. Zweifellos hat die Aussprache ergeben, daß man abwarten darf; ob aber der Praktiker auch immer abwarten kann und soll, scheint mir bislang immer zu wenig berücksichtigt worden zu sein; und die Verhältnisse, unter denen er oft arbeiten muß, sind leider in vielen Fällen den klinischen gerade entgegengesetzt.

Es mag daher nicht ohne Nutzen sein, festzustellen, wie sich die Erfolge aktiver Therapie bei einem fachärztlichen Praktiker gestalten, der, neben der Möglichkeit klinischer Beobachtung und Behandlung, doch in erster Linie die Behandlung im Hause durchzuführen gezwungen ist. Ich will hier nur kurz über die Ergebnisse berichten, die in einer ausführlichen Arbeit von Dr. Gg. Burghardt an anderer Stelle mitgeteilt werden sollen.

Zur Technik ist folgendes zu bemerken: Operiert wurde fast durchweg instrumentell mit Winter'scher Zange und stumpfer Cürette. Dilatation mit Hegarstiften; sie war bei den im Gang befindlichen Aborten, um die es sich ja meist handelte, fast nie nötig. Digitale Ausräumung nur in seltenen Fällen, wo die Cervix weit geöffnet war und erst bei Ankunft die Diagnose festgestellt wurde. Ich sehe in der grundsätzlich instrumentellen Ausräumung die Hauptbedingung für fieberfreien Verlauf. Man kann viel gründlicher arbeiten, hat weniger Möglichkeiten zu infizieren und braucht keine so große Erweiterung der Cervix. Den sogenannten »Granulationswall« kann man auch mit dem Finger zerstören — man denke nur an das bei vielen Praktikern beliebte »Bohren« mit dem Finger. Der Facharzt wird ja auch mit der digitalen Ausräumung gute Erfolge erzielen können; aber ebenso wie wir beim Operieren jede unnötige Berührung der Wunde mit den Händen vermeiden, sollten wir auch dem gleichen Grundsatz bei der Abortbehandlung huldigen und nur instrumentell arbeiten. Gerade für den praktischen Arzt, dessen Hände sich mit so viel Keimen beladen müssen, vor denen der Facharzt sich hüten kann, sollte das instrumentelle Arbeiten oberster Grundsatz sein.

Nun zu den Ergebnissen! Bei der Statistik sind die spontan abgelaufenen Aborte und die künstlich eingeleiteten selbstverständlich nicht mitgerechnet. Die Zahl der aktiv behandelten Aborte betrug im Laufe von 8 Jahren 220. Davon waren bei Inangriffnahme der Behandlung fieberfrei 167 = 75,9%, fiebernd 53 = 24,1%.

A. Fieberfreie Aborte.

Zahl 167, davon eingestanden kriminell 18.

	Zu Hause behandelt: 122	Klinisch behandelt: 45
Glatter Heilverlauf bei 158 = 94,7%	113	45
Morbidität bei 9 = 5,3%	9	0
Mortalität 0	0	0
Darunter Komplikation (Parametritis) bei 1 = 0,59%	1	0

Morbidität: Es trat Fieber (über 38°) auf im Anschluß an die Ausräumung in 9 Fällen, das nach 1—2 Tagen wieder verschwand. Von diesen waren sicher kriminell 5. In einem Falle kam es zu einem parametranen Exsudat, das nach einigen Wochen wieder abgeheilt war.

Digitized by Google

B. Fieberhafte Aborte.

Alle wurden aktiv behandelt. Zahl: 53; davon eingestanden kriminell 16.

	Zu Hause behandelt: 36	Klinisch behandelt: 17
Sofortige Entfieberung nach Ausräumung bei 39 = 73,6 %	27	12
Morbidität bei 13 = 24,6 %:		
Entfiebert nach 1 Tag: 5.	2	3
» » 2 Tagen: 3. . . .	2	1
» » 3 u. mehr Tagen: 5	4	1
Mortalität: 1 = 1,8 % (Sepsis) . . .	1	0
Darunter Komplikationen (Parametritis, Exsudat) bei 3 = 5,8 % . .	(2)	(1)

Der Todesfall betrifft einen kriminellen Abort im 3. Monat, bei dem die aashaft stinkende Placenta manuell entfernt wurde, nachdem die Frucht bereits 36 Stunden vorher spontan abgegangen war. Jauchige Endometritis; keine weiteren Erscheinungen von seiten des Genitales. Sepsis, Exitus am 10. Tage.

Bei den fieberfreien und sofort nach Ausräumung entfieberten Aborten dauerte das Krankenlager 5—6 Tage, bei den übrigen durchschnittlich 7,6 Tage.

Zusammenfassend lassen sich aus diesen Ergebnissen folgende Schlüsse ziehen:

1) Für den Praktiker kommt nur die aktive Therapie in Frage.

2) Die möglichst rasche Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit läßt sich nur mit der aktiven Therapie erreichen.

3) Für den Praktiker kommt die rasche Erledigung auch deshalb in Frage, weil bei abwartender Behandlung immer mit der Möglichkeit einer plöztlich einsetzenden Blutung gerechnet werden muß und der Praktiker nicht für diese Eventualität seine Zeit einer Pat. allein opfern kann.

4) Konservative Therapie kann nur klinisch durchgeführt werden und ist heute schon aus rein sozialen Momenten fast zur Unmöglichkeit geworden. Sie dürfte sich nach den angegebenen Ergebnissen auch erübrigen.

5) Wer zu Hause behandeln muß, soll aktiv vorgehen, soweit es sich nicht um Fälle handelt, in denen die Infektion schon über den Uterus hinausgeschritten ist.

6) Grundbedingung für aktives Vorgehen ist peinlichst sauberes Arbeiten und vollkommene Beherrschung der Technik. Wo diese fehlt, sollte nicht an die Inangriffnahme eines Abortes gegangen werden. In der fehlerhaften Technik und mangelnden Sauberkeit liegt meines Erachtens die Ursache für die vielen schlimmen Ausgänge in der Abortbehandlung, die allein von den Verfechtern der konservativen Richtung mit Recht zugunsten ihrer Methode beansprucht werden können.

Digitized by Google

VI.

Aus der Chirurgischen Klinik der Kgl. Universität Padua.
Direktor: Prof. M. Donati.

Ein Fall von Knochenbildung im runden Mutterbande.

Von
Dr. Domenico Calzavara,
Assistent.

Atypische Knochenbildungen wurden mehrfach in den Lungen, in den Muskeln, in den Blut- und Lymphgefäßen, im Myokard, im Gehirn, in den Meningen, im Auge, in der Leber, in den Nieren, in der Harnblase und in den Hoden beobachtet und beschrieben. Seltener wurden sie im weiblichen Genitalapparat vorgefunden.

Die manchmal bei den Fibromyomen der Gebärmutter beschriebenen Knochenbildungen sind nur als eine von den zahlreichen Entartungsformen jener Neubildungen zu betrachten (Virchow, Cornil und Ranvier). Unter den veröffentlichten Fällen will ich diejenigen von Wedls (1854), Freund, Müller (1882), Feuchtwanger (1897), Johnston, Meyer (1901) und Kworostansky (1902) erwähnen. Andere wurden von R. Meyer (1902) und von Schmorl (1906) im Myometrium beschrieben. In den Eileitern sollen bis jetzt nur sieben Fälle von Knochenbildungen beobachtet worden sein: Michaud (1906), Emelijanow (1911), Pozzi und Bender (zwei Fälle 1912), Strong (1913), Lehmacher (zwei Fälle 1916). Über Knochenbildungen des Eierstockes wurde zuletzt von Adachi (1912) berichtet.

Es war mir dagegen unmöglich, trotz der fleißigsten Untersuchungen in der Literatur irgendeinen Fall von Knochenbildung im runden Mutterbande herauszufinden.

Solche Bildungen dürfen im Gegensatz zu der von manchen früher genannten Autoren aufgestellten Behauptung den Osteomen nicht zugerechnet werden, d. h. zu Neubildungen, bei denen, nach der klassischen Definition von Borst, die Knochenbildung einer regelmäßigen, typischen, notwendigen Bestimmung ihrer Entwicklung entspricht.

Manchmal handelt es sich um Teratome, anderenfalls um Mischneubildungen mit embryonalen Einlagerungen, wie z. B. bei dem im Jahre 1904 von Donati zuerst in der Literatur beschriebenen gleichartigen Osteosarkom des Eierstockes. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um knöcherne metaplastische Wucherungen, welche mit irgendeinem entzündlichen Vorgang innig zusammenhängen. In diesem Vorgange allein ist die allererste wirklich und genügend wirkende Ursache jener pathologischen Verknöcherung zu erkennen.

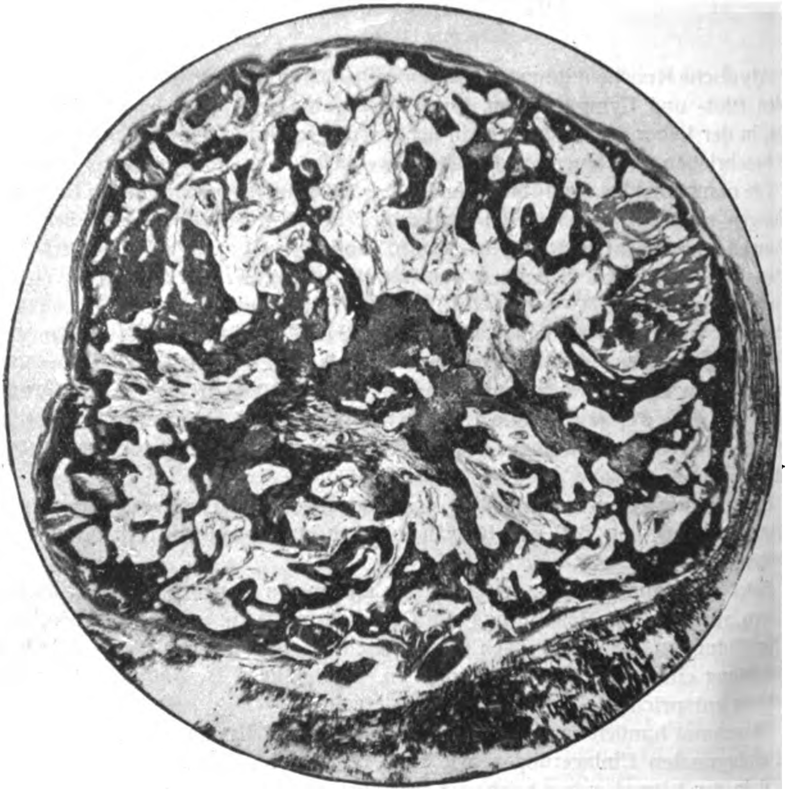
Da mir Gelegenheit geboten wurde, eine solche Knochenbildung des linken runden Mutterbandes zur Ansicht zu bekommen, und zwar in einem Falle, wo die Gebärmutter und die Adnexe wegen Fibromyom und Tuberkulose von meinem Lehrer, Prof. Donati, chirurgisch entfernt wurden, habe ich es für der Mühe wert gehalten, diese Bildung einer näheren Betrachtung zu unterziehen.

Es handelte sich um eine zylindrische Bildung, die 24 mm in der Länge und 11 mm in der Dicke maß. Sie war mitten im runden Mutterband enthalten, entsprechend dem mittleren Drittel seines intraabdominalen Abschnittes. In diesem Abschnitt war das Band verdickt, steinhart anzufühlen, und ließ sich mit großen Schwierigkeiten sezieren. Die Schnittfläche, von elfenbeinweißer Farbe, zeigte

Digitized by Google

eine alveoläre, der Schnittfläche eines kurzen Knochens ganz ähnliche Struktur mit kleinen multiplen, durch dünne Scheidewände voneinander getrennten Höhlen.

Die histologische Untersuchung zeigte daß die Knochenbildung im allgemeinen eine ringartige Anordnung mit unregelmäßigen Konturen besaß. Aus der inneren Fläche dieses Ringes entspringen knöcherne Balken, die gegen die Mitte hinziehen und während ihres Verlaufes laterale Äste zweiter Ordnung abgeben, die sich untereinander und mit den primären Balken durchkreuzen; auf diese Weise entsteht



Knochenbildung im runden Mutterbande.

Knöcherne Balken, die sich durchkreuzen, und nekrotische Massen im Zentrum. An der Peripherie ein unvollständiger knöcherner Ring und Bündel glatter Muskelfasern. (Mikrophotographie 1/65.)

ein unregelmäßiges Höhlensystem, welches Inseln medullären Gewebes oder aber körnige Massen von nekrotischem Aussehen enthält.

Während man bei einigen Schnittgruppen nur die oben beschriebene Bildung antrifft, nimmt diese bei anderen Gruppen nur einen Teil des Schnittes ein. Die übrige Schnittfläche wird von Bündeln glatter Muskelfasern mit großem ovalärem Kern besetzt, welche sich in allen Richtungen durchkreuzen. Diesen Bündeln beigemischt sieht man auch rundliche oder elliptische Röhrchen, die mit einem einschichtigen, zylindrischen, niedrigen Epithel bekleidet und einzeln oder zu unregelmäßigen Gruppen angeordnet sind (adenomyomähnliche Wucherungen). Zusammen mit diesen Bildungen trifft man hier und da auf nekrotische Massen,

Digitized by Google

die manchmal grobgranuliert und von einer dünnen Kapsel fibrösen Bindegewebes umgeben sind und wie alte verkäste Tuberkel ausschauen.

Die Struktur des neugebildeten Knochens ist meistens eine typisch lamelläre. Die stark abgeplatteten Knochenzellen liegen in den betreffenden Knochenhöhlen. Bei starker Vergrößerung sieht man auch zierliche Knochenkanälchen, die an der Oberfläche der Balken ausmünden. Es fehlen dagegen überall die Havers'schen und die Volkmann'schen Kanälchen. Es scheinen doch weder der peripherische Ring noch die zentralen Balken ausschließlich aus lamellärem, ausgewachsenem Knochengewebe gebildet zu sein. Im allgemeinen zeigen die von den nekrotischen Massen am meisten entfernten Punkte die typische Struktur und Färbung der knöchernen Substanz. Die den nekrotischen Massen am nächsten liegenden Abschnitte zeigen dagegen öfters Bezirke lamellären Typus, doch aber von weniger kompakter Struktur, die die morphologischen und färberischen Charaktere des osteoiden Gewebes darbieten. Wo knöcherne oder osteoide Balken an die nekrotischen Massen grenzen, treten oft Osteoblasten auf. Die medulläre Substanz, die die Knochenhöhlen teilweise ausfüllt, besteht aus retikulärem, grobmaschigem Gewebe, dessen zelluläre Elemente vorzüglich von Fettzellen, in Minderzahl auch von Lymphocyten und eosinophilen Leukocyten vertreten sind. Sehr spärlich sind dabei die kernhaltigen Erythrocyten und die Myelocyten.

Es war nicht möglich, trotz der beträchtlichen Zahl der Schnitte, durch entsprechende Färbungen Kochbazillen darzustellen.

Aus der Untersuchung sämtlicher Präparate kann man annehmen, der Reiz zur Knochenbildung sei von den nekrotischen Herden ausgegangen. Das wird durch die Tatsache bewiesen, daß der junge Knochen, sowie das osteoide Gewebe, gewöhnlich in der nächsten Nähe der nekrotischen Massen vorgefunden wurde, während der ausgebildete Knochen in den am meisten entfernten Gebieten vorkam. Auch die Osteoblasten waren an der Grenze zwischen den nekrotischen Herden und den Knochenbalken besonders zahlreich vorhanden.

Wenn man nach der Ursache der Nekrose forscht, so scheint mir, daß in erster Linie an Tuberkulose zu denken sei. Den Grund für diese Annahme finde ich in den histologischen Befunden der nekrotischen Herde und in der Begleiterscheinung von typischen tuberkulösen Veränderungen im mitentfernten Uterus und in den Adnexen.

Literaturverzeichnis.

S. Adachi, Ein Fall von Knochenbildung im Corpus albicans (Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anatomie 1912. Bd. XXIV). — Cornil et Ranvier, Manuel d'histologie pathologique 1912. III. ed. Paris. — M. Donati, Osteosarcoma primitivo dell' ovaio (Arch. p. l. Scienze med. 1904. vol. XXVIII, no. 14). — W. M. Emelijanow, Ein Fall von Osteoma tubae Falloppiae (Russki Wratsch 1911. Bd. X. Ref. in Zentralbl. f. Gyn. 1911). — Feuchtwanger, Uterusmyom mit Knorpel- und Knochenneubildung. (Inaug.-Dissert. Straßburg, 1897). — Freund, zit. nach R. Meyer. — Johnston, zit. nach R. Meyer. — Kworostansky, Chondrofibrom des Uterus (Beiträge z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. 1902. Bd. XXXII. Hft. 1). — Lehmacher, Zur Kenntnis der Knochenbildung in den Tubae uterinae (Arch. f. Gyn. 1906. Bd. CV. Hft. 2). — R. Meyer, Knochenherd in der Cervix eines fötalen Uterus. (Virchow's Arch. 1903. Bd. CLXVII). — Michaud, Ein Fall von Knochenbildung in den Tuben. (Beiträge z. Geburtsh. u. Gyn. 1908. Bd. XII. Hft. 2). — Pozzi et Bender, Ossifications de la trompe et de l'ovaire (Revue de gynéc. 1912. t. XVIII). — Schmorl, Ref. in Zentralbl. f. Gyn. 1906. — L. W. Strong, Über Knochenbildung im Eileiter (Arch. f. Gyn. 1914. Bd. C. Hft. 2). — Wedls, Grundz. d. pathol. Histol. Wien. 1854.

Digitized by Google

VII.

Aus der Gynäkologisch. Abteilung des Elisabeth-Spitals in Sopron.
Chefarzt: Prim. Dr. Alexander Gross.

Vagina duplex mit Uterus simplex.

Von

A. Gross.

Ich beobachtete eine sehr seltene Entwicklungsanomalie der weiblichen Genitalien. Der Fall ist von besonderem Interesse, weil durch ihn Marchand's Ansicht bewiesen erscheint, daß Vagina duplex ohne Duplizität der übrigen Genitalien vorkommen kann.

Nagel, der sich mit den Entwicklungsanomalien eingehender beschäftigte, stellte vier Gruppen auf.

In die erste Gruppe stellt er die schwersten teratologischen Veränderungen der Genitalien, bei welchen alles aus den Müller'schen Gängen stammende ganz isoliert bleibt.

In der zweiten Gruppe sind die Anomalien, bei welchen sich die Duplizität auf den Uterus, eventuell bloß auf einen Teil der Scheide bezieht.

In der dritten Gruppe bleibt allein das Corpus uteri differenziert, hingegen die Cervix ist einfach.

In die vierte Gruppe gehören die Fälle, bei welchen die Duplizität fehlt, doch befinden sich die gebildeten Organe in einem infantilen Entwicklungsstadium.

Nach dieser Klassifikation behauptet Nagel, daß die Duplizität der Scheide nur dann als eine Entwicklungsanomalie zu betrachten sei, wenn zugleich dieselbe Anomalie auch beim Uterus vorhanden ist. Als Gegenbeweis dieser Ansicht will ich diesen durch mich beobachteten Fall publizieren.

Frau J. Sch., 32 Jahr alt, Nullipara, gut genährt, neuropathisches Individuum. Die Menstruation setzte im 16. Jahre ein, war regelmäßig, 4 wöchentlich; die Blutung gering, 2 Tage anhaltend, mit großen Schmerzen. Dieser Schmerzen wegen suchte Pat. das Spital auf.

Bimanuelle Untersuchung ergibt folgenden Befund: den Introitus vaginae umgeben kreisförmig Carunculae hymenales. Hinter dem Introitus eine normal entwickelte Scheide; die Gebärmutter ist auffallend klein, frei beweglich, die Portio hypoplastisch. Die Tuben und Ovarien sind selbst per rectum nur vermutlich tastbar. Von dem Introitus dieser Scheide rechts ist noch eine zwanzigpfennig-große, ovale Öffnung, welche sackförmig endet, ohne mit der linken Vagina zu kommunizieren. Die Länge dieser Scheide ist gleich der anderen, der Umfang ist etwas geringer; der Eingang ist ringförmig von Scheidenschleimhaut gebildet.

Ich glaube, daß dieser Fall auch zur Unterstützung der Ansicht Marchand's dient, der behauptet, daß infolge fehlerhafter Entwicklung Vagina duplex mit einfachem Uterus entstehen kann.

Digitized by Google

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshilfe u. Gynäkologie zu Leipzig.

660. Sitzung, den 18. November 1923.

Vorsitzender: Herr Stoeckel; Schriftführer: Herr Weichsel.

Vor Eintritt in die Tagesordnung regt der Vorsitzende die Wiederbelebung der Mitteldeutschen Gesellschaft für Gynäkologie an, und die Versammlung beschließt demgemäß. Es sollen alljährlich zwei Sitzungen stattfinden, die erste auf Einladung von Geh.-Rat Sellheim zu Beginn des neuen Jahres in Halle.

1) Herr R. Hornung (Leipzig) demonstriert:

a. Beiderseitige metastatische Ovarialkarzinome, ausgehend von einem primären Magenkarzinom, das als gut hühnereigroßer Tumor der Hinterwand und kleinen Kurvatur der hinteren Bauchwand so fest aufgesessen hatte, daß es inoperabel war. Die beiderseitigen, je kindskopfgroßen Ovarialtumoren waren dagegen beweglich und wurden, da sie Verdrängungsbeschwerden machten, exstirpiert; außerdem mehrere hirsekorn- bis kirschkerngroße Metastasenknötchen auf dem Douglasperitoneum und im Lig. latum. Da der Primärtumor bis zur Serosa vorgeschritten war, ist eine direkte Metastasierung durch Abbröckeln von Tumorpartikelchen im vorliegenden Falle durchaus möglich; andererseits kommt auch der von Frankl nachgewiesene retrograde lymphogene Weg der Metastasierung in Frage. Mikroskopisch zeigten die Ovarialtumoren das Bild eines Drüsenkarzinoms mit Zylinderzellen, nicht den typischen Bau der sogenannten Krukenbergtumoren.

b. Ein Ovar mit geplatztem Corpus luteum, das zu einer intraperitonealen Blutung Veranlassung gegeben hatte. Die intraperitoneale Blutung war im Anschluß an mehrfache Versuche der Aufrichtung einer Retroflexio uteri non satis mobilis entstanden. Bei der Laparatomie etwa 500 ccm Blut im Douglas; beide Tuben völlig normal, ebenso das rechte Ovar; am linken Ovar ein Corpus luteum, das eine kleine Öffnung aufweist, aus dem weiter hellrotes Blut heraussickert; keinerlei Anhalt für ektopische Schwangerschaft.

Diskussion. Herr Sellheim (Halle): Mitteilung eines Falles, der unter dem Zeichen einer geborstenen Extrauterinschwangerschaft erkrankte.

Bei der Laparatomie zeigte sich viel Blut in der freien Bauchhöhle. Die Tuben waren ohne Besonderheiten, im ampullären Teil etwas weit. Aus keiner Tube blutete es. Der linke Eierstock zeigte eine geborstene Stelle, etwa wie ein aufgebrochenes Corpus luteum. Daneben bestand ein kleiner Substanzverlust, aus dem es noch heftig blutete. Hier saß also die Quelle der intraabdominellen Blutung. Bei der weiteren Revision des Bauches fand sich dem unteren Netzrand breit und innig adhärent ein etwa haselnußgroßes, derbes, mit Blut durchsetztes Gebilde. Es ähnelte einem ausgestoßenen Ei. Die mikroskopische Untersuchung muß noch entscheiden, ob es sich um ein Eilager im Eierstock, aus dem das Ei in die Bauchhöhle getreten ist und sich dann am Netz festgesetzt hatte, oder um eine Corpus luteum-Blutung mit einfacher Gerinnselbildung am Netz handelte.

Herr O. Küstner erinnert an die von Berg aus der Klinik Rosenstein's in Breslau 1920 erschienene Dissertation, in welcher zwei, auch anatomisch-mikroskopisch gut untersuchte Fälle von bedrohlichen Corpus luteum-Blutungen in die Bauchhöhle beschrieben und die Bedingungen eingehend berücksichtigt werden, unter denen derartige Blutungen zustande kommen können.

Digitized by Google

Herr Lahm (Dresden): Bei den intraperitonealen Ovarialblutungen ist es immer sehr interessant, zu verfolgen, ob die Blutung aus einem Follikel, einem reifenden oder einem reifen Corpus luteum entstammt. Nach meinen Erfahrungen blutet stets das frische Corpus luteum, d. h. das Corpus luteum, etwa vom 20. Tage post menstruationem. Die Prädisposition dieser Zeit hängt damit zusammen, daß in diesem Augenblick die Gefäßneubildung im Follikel mächtig im Gange ist, ohne daß eine genügende bindegewebige Abdeckung den Austritt auch größerer Blutmengen in den Follikel, bzw. durch die Rißstelle des Follikels in die Bauchhöhle, zu verhindern vermöchte.

c. Doppelseitiges Ovarialdermoid, das rechts überfaustgroß, das links kindsfaustgroß; in beiden Dermoidkystomen Zahnanlagen und reichlich Haare. Die Menses waren stets regelmäßig und normal stark gewesen. Gravidität war nicht vorangegangen, doch kommt solche auch bei doppelseitigen Ovarialdermoiden vor, wie z. B. die Fälle Petri und Caudamin zeigen. Die höchste Zahl von Dermoidanlagen dürfte Frankl bei einer 25jährigen Frau gefunden haben, die im rechten Ovar sieben, im linken sechs Dermoidanlagen aufwies.

d. Ein Dermoidkystom des Ligamentum rotundum. Bei der 50-jährigen Frau war seit dem 6. Lebensjahr eine Anschwellung in der linken Seite beobachtet, die langsam, aber stetig wuchs und lange Zeit für eine Hernie gehalten wurde. Das ganze innere Genitale erwies sich bei der Operation völlig normal; der kindskopfgroße Tumor saß im extraperitonealen Abschnitt des Ligamentum rotundum im Leistenkanal, der dadurch weit auseinandergedrängt war; er enthielt typischen Dermoidbrei und Haare in reichlicher Menge. Entsprechende Fälle sind bisher nur drei in der Literatur beschrieben, von Cushing, Fischer und Amann.

Die Histogenese solcher selten gelagerten Dermoide läßt sich auf Grund der Blastomerentheorie (Marchand, Bonnet), welche die eigentümlichen Bildungen der Dermoide und Teratome aus allerfrühesten Teilungsprodukten des befruchteten Eies entstehen läßt, ohne besondere Hilfstheorien verstehen. Stellt man sich auf den Boden der Keimzellentheorie (Pfannenstiel, Kroemer, Wilms), so kann man ein bedeutungsvolles Moment in den weitgehenden Umlagerungen erblicken, zu denen es entwicklungsgeschichtlich im Urogenitaltrakt kommt: Ascensus renum und Descensus ovariorum; letzterer findet statt entlang der ursprünglichen Urnierenleistenfalte, deren kaudaler Teil zum Ligamentum rotundum wird, indem die Urnieren-Leistenfalte mit den Müller'schen Gängen in Beziehung tritt; bei diesen Wachstumsverschiebungen kann es zu einer Ausstreuung oder Verlagerung von Ovarialkeimen bis in den Leistenkanal hinab kommen.

2) Herr Skutsch: Demonstration. Tumor des Ligamentum rotundum. Der Tumor stammt von einer 33jährigen Frau; Menstruation seit dem 16. Jahr, regelmäßig; seit 2 Jahren steril verheiratet. Die Untersuchung ergab einen mehr als kindskopfgroßen, ziemlich festen Tumor, der aus dem Becken emporragte, mehr rechts gelegen war. Bei kombinierter Palpation fühlte man den kleinen Uterus vorn und links, linke Adnexe normal, von der rechten Tubenecke ging ein kurzer Stiel zum Tumor. Auffallend war ein an der Unterfläche des Tumors nach rechts verlaufender Strang. Es wurde die Diagnose auf einen rechtseitigen Ovarialtumor gestellt.

Auch nach eröffneter Bauchhöhle schien zunächst die Diagnose richtig zu sein; die linken Adnexe normal, Uterus wie vorher gefühlt. Als der Tumor aber nach Lösung von Netzadhäsionen vor die Bauchwunde gebracht war, ergab sich, daß die rechten Adnexe unbeteiligt unter dem Tumor lagen (der an der Unterfläche des

Digitized by Google

Tumors getastete Strang war die rechte Tube gewesen). Es zeigte sich nun, daß der Tumor vom rechten Ligamentum rotundum ausging, und zwar 2 cm vom uterinen Ursprung des Ligamentes entfernt. Unter Anheben des Tumors wurde der kurze Stiel in zwei Partien derart unterbunden, daß das kleine Stück Ligament, von dem der Tumor ausging, bei der Abtragung mit entfernt wurde; die beiden Schnittflächen des Ligaments wurden miteinander vereinigt. Heilungsverlauf ungestört.

Makroskopisch macht der Tumor den Eindruck eines Myoms. Diese Tumoren des Ligamentum rotundum sind vielfach als Adenomyome erkannt worden, manche vertreten sogar die Anschauung, daß es sich hierbei immer um Adenomyome handele. Die mikroskopische Untersuchung in unserem Fall ergab jedoch keine Drüsenschläuche, wie sie bei Adenomyomen vorhanden sind. Es handelte sich im wesentlichen um myomatöses Gewebe; dazwischen fanden sich ziemlich ausgedehnte myxomatöse Partien. Tumoren des Ligamentum rotundum von der Größe des hier demonstrierten sind selten.

Diskussion. Herr Stoeckel (Leipzig): Es gibt auch Myome der Ligamente, die nicht Adenomyome sind, und die sowohl am Ligamentum rotundum wie am Ligamentum sacrouterium eine sehr erhebliche Größe erreichen können.

3) Herr Linzenmeier (Leipzig): Dauererfolge bei operierten Ovarialkarzinomen.

L. berichtet über die Resultate der in Kiel von 1910 bis 1923 behandelten und operierten, sicher malignen Ovarialtumoren. — Es kamen 136 Fälle zur Aufnahme, 65 waren operabel. Von den 73 inoperablen wurden 53 probelaparatomiert, in 5 Fällen wurde eine Radikaloperation versucht, aber nicht zu Ende geführt, 13 Fälle wurden nur bestrahlt, 7 Fälle nur palliativ behandelt, weil sie desolat waren. Eine Nachbestrahlung der operierten Fälle erfolgte 42mal. Die geringe Zahl erklärt sich daraus, daß erst seit 1914 Ovarialkarzinome regelmäßig geröntgt wurden. Die primäre Mortalität bei 118 Operationen, Probelaparatomien mitgerechnet, betrug 6,77%, bei den Radikaloperierten 4,4%. Für die Dauerresultate konnten nur die Fälle vom 1. X. 1910 bis 1. X. 1916 herangezogen werden. Von 75 Fällen waren 30 operabel, 35 inoperabel. Von den 38 radikaloperierten Fällen waren nach 5 Jahren noch 8 Fälle gesund, also 21% relative Heilung. Von den unvollständig Operierten mit Nachbestrahlung 1 Fall rezidivfrei, alle nur bestrahlten und palliativ behandelten Fälle waren nach 5 Jahren tot. Das absolute Heilungsresultat, auf 73 Fälle bezogen, war 12,3%, nach Abzug der Endstadien 13,2%. Um dieses Heilungsprozent noch zu verbessern, scheint es notwendig:

1) die Frühdiagnose zu verbessern. Die Durcharbeitung der Anamnesen ergab in mehr als der Hälfte der Fälle Unregelmäßigkeiten der Menstruationsblutungen. Eine Aufklärung der Pat. bezüglich der Wichtigkeit unregelmäßiger Blutungen müßte noch mehr als bisher durchgeführt werden.

2) Es stellte sich bei der Überprüfung der Untersuchungsbefunde heraus, daß unter den Fällen 6mal unter der Diagnose Adnextumoren operiert worden war. Es ist zu fordern, daß bei älteren Frauen wegen sogenannter Adnextumoren keine Zeit mit konservativer Therapie verloren und bald zu einer Operation geraten wird, um keinen Fall von maligner Erkrankung der Adnexe zu übersehen.

3) Es muß noch mehr als bisher darauf gedrungen werden, daß bei Ovarialkarzinomen der einen Seite nicht nur eine einseitige Ovariotomie, sondern eine Radikaloperation durchgeführt wird. Bei 12 unter den behandelten Ovarialkarzinomen war früher von anderer Seite wegen Karzinom eine einseitige Ovariotomie ausgeführt worden.

Digitized by Google

4) Diagnostizierte Ovarialtumoren, auch wenn sie gutartig erscheinen, müssen, sobald sie diagnostiziert sind, der Operation zugeführt werden. Dieser Grundsatz ist noch lange nicht Gemeingut aller Ärzte.

5) Die Operationen müssen so radikal wie möglich durchgeführt werden, in jedem Fall ist auch der Uterus mit herauszunehmen. Außerdem sind metastatische Tumoren am Netz und auf dem Peritoneum soweit wie möglich zu entfernen. Wenn auch nicht vollkommen im Gesunden operiert werden kann, so sind wir doch imstande, die nicht erreichten Karzinomausläufer durch Röntgenstrahlen zu erfassen, und es fällt der Schaden für die Pat. fort, der entsteht, wenn große Karzinommassen erst zerstört und vom Körper resorbiert werden müssen.

6) Die Fälle mit Aussaat von Karzinom auf Peritoneum und Darmserosa, die man bisher als verloren gehalten hat, müssen ebenfalls einer homogenen Strahlenbehandlung ausgesetzt werden, da auch hier die Möglichkeit besteht, daß diese jungen Karzinomaussaaten besonders gut von Strahlen beeinflußt werden.

Ganz ungünstig liegen die Verhältnisse bei den metastatischen Ovarialkarzinomen mit einem primären Intestinaltumor. 5% unserer Gesamtzahl an Ovarialkarzinomen hatten Erscheinungen, die auf ein primäres Intestinalkarzinom hinwiesen, oder wo es sicher nachzuweisen war; keiner dieser Fälle ist bisher geheilt worden.

Diskussion. Herr Sellheim (Halle): In einem Falle von Differentialdiagnose zwischen Eierstockstumor und entzündlicher Adnexschwellung war es möglich, mit Sicherheit den Beweis zu erbringen, daß es sich um einen Eierstockstumor und nicht um eine entzündliche Adnexschwellung handelte. Früher Blinddarmoperation und zugleich Entfernung der rechten Adnexe. Jetzt links faustgroße, bucklige, allseitig verwachsene, breit an den Uterus herangehende Schwellung. Alle palpatorischen Hilfsmittel, die Differentialdiagnose zu stellen, versagten. Die Tubendurchblasung half. Die Tube war durchgängig. Also war es mit Sicherheit ein Ovarialtumor und keine entzündliche Adnexschwellung. Die Tubendurchblasung dürfte gelegentlich einmal auch über die Sterilität hinausgehend diagnostische Bedeutung gewinnen.

Um frühzeitig auf maligne Tumoren, insbesondere auf Eierstockstumoren aufmerksam zu werden, eignen sich die Menstruationskurven sehr gut. Die Frauen sollten dazu erzogen werden, auf diesen Punkt zu achten. Blutungskurven wären von allen Frauen, die sich ja doch aus verschiedenen anderen Gründen für den Ablauf des Periodenzyklus interessieren dürften, regelmäßig zu führen, am besten in der von mir angegebenen Form, unter Benutzung eines gewöhnlichen Kalenders. Die Hauptsache ist, daß die Frauen ihre Periodenunregelmäßigkeiten deutlich vor Augen geführt bekommen und zum Arzt gehen. Die übrige Sortierung der Pat. ist unsere zweite Sorge.

Herr Braun (Chemnitz): Vortr. berichtet über zwei Fälle der Staatlichen Frauenklinik Chemnitz, Frau K. und Frau F., die beide mit ausgedehnten Ascites zur Operation kamen. Probelaparatomie. Nach Ablassen des Ascites wurde in beiden Fällen die Bauchhöhle sofort wieder geschlossen wegen vollständiger Aussichtslosigkeit, zumal bei der einen bereits eine Peritonealkarzinose vorlag (Probeexzision und mikroskopischer Nachweis). Die Frauen wurden beide bestrahlt und befinden sich beide nach 1 bzw. 1½ Jahren in tadelloser Verfassung, haben an Körpergewicht zugenommen, blühendes Aussehen, keinerlei Beschwerden. Ascites ist nicht wieder aufgetreten. Es ist dies ein Beweis, daß man auch in den desolaten Fällen eine Röntgenbestrahlung nicht unversucht lassen soll. Wie Wintz betont hat, muß zwar versucht werden, einen möglichst großen Teil des Tumors zu re-

Digitized by Google

sezieren, soll die Röntgenbestrahlung Aussicht auf Erfolg haben. Aber auch wenn dies unmöglich erscheint, darf auf die Röntgenbehandlung nicht verzichtet werden.

Herr. O. Küstner: Auf die Frühdiagnose kommt, beim Ovarialkarzinom ganz besonders, alles an; früh operiert kann es gute, spät operiert muß es schlechte Dauerresultate geben. Unter den Verwechslungsmöglichkeiten spielt auch das Uterusmyom eine Rolle, was nur dadurch verständlich wird, daß viele Ovarialkarzinome im Douglas liegen und oft breit mit der Rückwand des Uterus verwachsen. Waren dann Menorrhagien oder Blutungen das avertierende Symptom, dann kann der Behandelnde sich noch zu einer Bestrahlung veranlaßt sehen. Dann ist es aber nur die Myomdosis, welche verabreicht wird, und diese ist dann als wachstumsbefördernd für das Karzinom ganz besonders verhängnisvoll. Daraus erwächst, daß man in Fällen, in denen die Tastung die Diagnose auf Myom nicht allen und jeden Zweifels behebt, lieber das Abdomen öffnet.

Herr Skutsch: Ich erinnere mich eines von mir vor 9 Jahren operierten Falles von Ovarialkarzinom bei einer 29jährigen Frau. Der rechtseitige Tumor war zum Teil interligamentär entwickelt, reichte dicht an die Uteruskante heran und war mühsam zu entfernen. Das normal aussehende linke Ovarium blieb erhalten; ich glaubte, bei der Operation, es mit einem nicht malignen Tumor zu tun zu haben. Erst bei der mikroskopischen Untersuchung erkannte ich, daß es sich um ein Karzinom handelte. Die Prognose schien mir sehr zweifelhaft. Es wurde mit Röntgenstrahlen nachbehandelt. Die Frau ist bis heute gesund geblieben. —

Die soliden, malignen Ovarialtumoren, die symmetrisch beide Ovarien befallen und ungefähr die Gestalt des Ovarium beibehalten, wie auch in dem hier demonstrierten Fall, sind nach meiner Erfahrung meist metastatische Tumoren, gewöhnlich ausgehend von einem Primärtumor am Darm. —

Herrn Küstner stimme ich bei, daß es nicht selten vorkommt, daß ein solider maligner Ovarialtumor sich bei der Untersuchung nicht von der Cervix uteri abgrenzen läßt und daher die Fehldiagnose auf Myoma uteri gestellt wird. Ich habe mehrfach solche Fälle operiert, die vorher für ein Myom erklärt waren, zum Teil auch infolge der falschen Diagnose mit Röntgenstrahlen erfolglos behandelt waren.

Herr Lahm (Dresden): Die Diagnose der Ovarialkarzinome ist oft sehr schwierig. Wir haben es oft erlebt, daß der Kliniker ein Karzinom diagnostizierte und histologisch keine bestimmten Anhaltspunkte für malignes oder gar destruiertes Wachstum zu finden waren; umgekehrt konnte man wiederholt histologisch unbedingt die Diagnose Karzinom stellen, und trotzdem haben sich die Fälle klinisch auffallend lange in einem guten Gesundheitszustand erhalten (Beobachtung eines Falles von Leopold über mehr als 10 Jahre, 1911 bis 1921). Bei der Behandlung habe ich den Eindruck gewonnen, daß die Röntgenbestrahlung besser in Dosi refracta vorgenommen wird, als daß man die Karzinomdosis auf einmal verabreicht, wobei noch hinzuzufügen wäre, daß es offenbar besser ist, die Dosis an der unteren Grenze der üblichen Karzinomdosis zu halten (85% der HED), als das Maximum des Möglichen zu verabreichen.

Die Metastasierung nach den Ovarien stellt nur einen Teil des insgesamt betroffenen Gebietes dar. Intestinalkarzinome metastasieren (lymphatisch) nach dem gesamten Genitale. Man findet dementsprechend mikroskopisch kleine Metastasen im Uterus, in den Tuben und auch in den Parametrien. Erst neuerdings habe ich einen fast isolierten Krukenbergtumor im Lig. lat. gesehen (siehe die nachfolgende Demonstration von Herrn Stoeckel). Daß die Ovarialmetastasen meist allein zu größeren Tumoren heranwachsen, muß in besonderen örtlichen Verhältnissen liegen.

Digitized by Google

Herr Braun (Chemnitz): Es wird noch bemerkt, daß bei den oben erwähnten Fällen sicherlich keine Karzinomdosis im Wintz'schen Sinne gegeben wurde und wegen des Umfanges des Tumors auch kaum erreicht werden konnte. Die Dosen sind iontoquantimetrisch gemessen und betrugen etwa 80—85% der HED am Erfolgsorgan.

4) Herr Stoeckel (Leipzig): Demonstrationen.

a. Ein mannskopfgroßer Uterus myomatosus von einer Frau, die normal menstruierte, deren beide letzte Perioden aber sehr schwach gewesen waren. Bei dem Aufnahmebefund ergab sich ein bis zum Nabel reichender sehr weicher Uterus mit aufgelockerter Portio und stark livide verfärbter Scheidenwand. Herztöne und Kindsteile nicht nachweisbar. Diagnose: Myoma uteri. Bei der Laparatomie erweist sich der Uterus als dunkel cyanotisch und glich einem graviden auch in der Form und in der Konsistenz so völlig, daß eine Fehldiagnose angenommen, der Leib wieder geschlossen wurde. Weitere Beobachtung ergibt, daß der Tumor wenig wächst, und daß keine Herztöne und keine Kindsbewegungen nachweisbar sind, während die Periode in regelmäßigen Intervallen eintritt. 6 Monate nach der ersten Laparatomie nochmals Laparatomie; abdominale Totalexstirpation des Uterus. Der Irrtum war dadurch entstanden, daß genau wie bei einer Gravidität die Adnexe tief am Fundus abgingen, daß der Uterus völlig gleichmäßig geformt, cystenartig weich war, und daß bei offenem Bauch eine genaue Palpation wegen der scheinbar fraglosen Gravidität und um einen Abort zu vermeiden, unterlassen wurde.

b. Präparat eines großen Totalprolapses von Scheide und Uterus mit großem Portiokarzinom, welches durch vaginale Totalexstirpation entfernt ist. Das Karzinom hatte die Cystokele erreicht und die Blasenwand bis auf die Schleimhaut durchwachsen, letztere aber intakt gelassen. Es gelang eine penetrierende Verletzung der Blase zu vermeiden, trotzdem ein fast handtellergroßes Stück Blasenmuskulatur mitgenommen werden mußte, so daß an dieser Stelle nur die Schleimhaut erhalten blieb. Der Muskeldefekt wurde durch Übernähung, die Cystokele trotz sehr starker Wandinfiltration durch Tabaksbeutel- und Raffnähte beseitigt und die Operation in typischer Weise zu Ende geführt. Da der Prolaps infolge der Karzinominfiltration irreponibel gewesen war, so hatte vor der Operation auch keine cystoskopische Untersuchung vorgenommen werden können. Die cystoskopische Untersuchung vor der Entlassung der Pat. ergab, daß die Blaseninnenwand vollkommen frei von Karzinom war. Der Fall bestätigt meine Erfahrung, daß es in solchen Fällen richtig ist, nicht allzu radikal bezüglich der Blase vorzugehen, und wenn möglich, sie nicht zu eröffnen. Intensive Nachbestrahlung mit Röntgenstrahlen.

c. Präparate von Rezidivtumoren.

I. 47jährige Frau. Abdominale Radikaloperation wegen Uteruskarzinom von anderer Seite im April 1923; sehr bald Rezidiv. Bestrahlung durch Röntgenspezialisten mit vielfachen verzettelten Röntgen- und Radiumdosen. Jetzt kindskopfgroßes Rezidiv, scheinbar völlig unbeweglich an der linken Beckenwand, durch das die Blase wie von einem hochgraviden Uterus komprimiert wird. Laparatomie ergibt intraligamentären, gut ausschälbaren Tumor, dessen Entfernung leicht und ohne jede Nebenverletzung gelingt. — Drainage nach der Scheide, Vernähung des intraligamentären Wundbettes, Nachbestrahlung, glatter Verlauf. Das Präparat zeigt mikroskopisch den Typus eines Ovarialkarzinoms, so daß möglicherweise schon bei der Operation Metastasen im Ovarium vorhanden gewesen sind.

Digitized by Google

II. 53jährige Frau. Abdominale Totalexstirpation wegen Myom von anderer Seite im Mai 1922; keine Nachbestrahlung. Jetzt zwei Tumoren, der eine doppelfaustgroß an der Bauchwand im Bereiche des oberen Narbendrittels, der zweite im kleinen Becken, den Douglas'schen Raum zur Hälfte ausfüllend, von ungefähr Kindskopfgröße. Bei der Laparatomie konnte zunächst ein walnußgroßer Tumor stumpf aus dem Querkolon ausgeschält werden, sodann ließ sich der Tumor aus dem kleinen Becken, nachdem durch vielfache Verwachsungen hindurch der Weg zu ihm frei gemacht war, sehr leicht entfernen, weil er nur mit einem bleistiftdicken, stark vaskularisierten Stiel mit der Flexur zusammenhing. Der Bauchdeckentumor machte eine umfangreiche Resektion der Bauchdecken nötig, so daß später die Bauchdeckennaht nur mit Hilfe einer freien Fascientransplantation aus der Fascia lata durchgeführt werden konnte. Alle drei Tumoren sarkomatös.

Beide Fälle befinden sich noch in der Klinik.

Diskussion. Herr Skutsch: Der hier gezeigte Tumor, bei dem es sich um die Differentialdiagnose zu Schwangerschaft handelte, hat die Größe etwa wie ein 18 Wochen gravider Uterus. Bei solcher Größe gelingt es meist, bei bestehender Gravidität durch Auskultation die Diagnose sicherzustellen. Übereinstimmend mit Sarwey kann ich bestätigen, daß man bei genügender Sorgfalt und Übung nicht selten schon vor der Mitte der Schwangerschaft die kindlichen Herztöne mit erstaunlicher Deutlichkeit wahrnehmen kann. Noch früher gelingt es, was ja bekannt ist, aber nicht genügend geübt wird, die kindlichen Bewegungen bei der Auskultation zu erkennen als Kombination einer Gehörsempfindung und einer charakteristischen Tastempfindung am Ohr. Ich meine, daß in der Praxis der Auskultation vielfach nicht die ihr gebührende Sorgfalt gewidmet wird.

Herr Sellheim: Die beiden Herren Vorredner haben sich bedrückt gefühlt durch die Unsicherheit, eine Frühschwangerschaft nicht sicher ausschließen zu können, obwohl sie das Präparat in lebensfrischem Zustand in den Fingern hatten. Ich wundere mich, daß sie nicht von einem sehr einfachen Mittel Gebrauch gemacht haben, das ihnen mit Sicherheit über alle Bedenken sofort hinweggeholfen hätte: die Hegar'schen Schwangerschaftszeichen.

Darüber sind sehr viele falsche Meinungen auch heute noch weit verbreitet. Es dürfte daher ganz angebracht sein, wegen der praktischen Tragweite eine kurze Bemerkung zu machen.

Die Hegar'schen Schwangerschaftszeichen, mit denen ich mich lange Zeit ganz besonders befaßt habe, sind an sich sicher. Sie gehen von dem Ei im Zusammenhalt mit den durch die Anwesenheit des Eies in der Uteruswand gesetzten charakteristischen Veränderungen aus. Das flüssigkeitserfüllte Ei ist inkompressibel, es weicht dem Fingerdruck aus. Es kann aber nur spielend ausweichen, wenn die Uteruswand an einer Stelle zusammengedrückt und zusammengezogen wird, weil die Uteruswand eine weiche, leicht weiterstellbare elastische Beschaffenheit angenommen hat. Ursache ist die Rarefizierung des Bindegewebes, die wir neuerdings schon in den frühen Stadien nachgewiesen haben, die Hypertrophie und aktive Weiterstellung der Muskulatur, die Zunahme der Blutgefäßpolster. Durch dieses physikalisch-anatomische Zusammentreffen erklärt sich ohne weiteres die spielende Kompressibilität des unteren Uteruskörperabschnittes und die Möglichkeit einer Faltenbildung in der vorderen Wand (bei Retroflexio uteri gravidi auch manchmal in der dabei besser zugänglichen hinteren Wand) und das spielende Ausweichen des inkompressiblen Eies von der zusammengedrängten Stelle weg.

Was ist Hegar'sches Schwangerschaftszeichen? Die Kompressibilität des

Digitized by Google

unteren Uteruskörperabschnittes bis zur Empfindung, daß man gar nichts mehr zwischen den Fingern habe. Das ist das sichere Zeichen. Es ist ein Phänomen, welches sonst niemals in diesem ausgesprochenen Grade vorkommt. Eine Kompressibilität bis zu einem gewissen Grade, 3—4—5 mm — wie man es auch so oft fälschlicherweise abgebildet sieht —, ist kein sicheres Hegar-sches Schwangerschaftszeichen. Es könnte höchstens einmal einen Verdacht auf Schwangerschaft wachrufen, aber dann müßte der Uterus ganz klein oder in seiner Wandstruktur pathologisch verändert sein.

Differentialdiagnostisch kommen etwa vier Zustände in Betracht, die ich alle mit guten, in allerletzter Zeit beobachteten Beispielen belegen kann.

1) Füllung des Uterus mit Flüssigkeit — Hämatometra. Es besteht zwar flüssiger Inhalt, aber es fehlt die charakteristische Schwangerschaftsveränderung der Uteruswand.

2) Gewisse Fälle von Retroflexio uteri. Es besteht zwar eine übermäßige Blutfülle. Das macht auch eine gewisse Kompressibilität, aber bei der Reposition schwillt das Organ ab und wird härter. Es kommt zu einer gewissen Wanderweichung, aber es fehlt der flüssige Inhalt.

3) Myom: Ein Inskrautschießen, statt Früchtezubringen. Gewisse Umlagerung der Gewebselemente, Bildung von parallelen Lagen usw., besonders in der Kapsel. Es ähnelt der Zustand besonders einer Schwangerschaft, wenn ein submuköses weiches Myom Geburtsbestrebungen zeigt. Das Myom weitet sich ein Lager uterushalswärts, und es bildet sich eine gewisse Kompressibilität im unteren Uterusabschnitt aus, die aber nicht über 3—5 mm hinausgeht. Es ist nicht immer notwendig, daß das Myom submukös liegt, es kann auch zwischen den sich aufspaltenden Wandschichten unter einer gewissen Muskeltätigkeit der Wand tiefer treten.

4) Der Zustand unmittelbar vor der Menstruation. Er ähnelt aufs Haar einer ganz beginnenden Schwangerschaft, was ja natürlich ist, weil dieser Zustand unmerklich in die Schwangerschaft übergehen kann. Auch hier kommt man aber mit der Kompressibilität nicht über 3—4 mm hinaus.

Ich glaube aus den Worten des Herrn Stoeckel eine gewisse Besorgnis herausgelesen zu haben, an dem Uterus herumzupalpieren. Als die Hegar'schen Schwangerschaftszeichen aufkamen, war der erste Einwand, sie seien gefährlich. Davon dürfte keine Rede sein. Wir haben den Versuch gemacht, in Fällen, in welchen die Schwangerschaftsunterbrechung angezeigt war, durch »Knutschen« des Uterus das Ei zur Ausstoßung zu bringen, woran die ganze Klinik, vom jüngsten Volontär bis zum Chef hinauf sich beteiligten, aber das Ei blieb sitzen. Wenn freilich das Ei im Erkrankungsfalle nicht fest sitzt und der Uterus vor dem Abort steht, was sich beim leisesten Versuch der Anwendung der Hegar'schen Zeichen schon durch ein Krachen im Uterus dokumentiert, darf man mit der Ausstoßung des Eies rechnen, die aber dann nicht der Ausübung der Zeichen als solcher zur Last gelegt werden darf.

5) Herr Stoeckel (Leipzig): Über die Operationserfolge bei Lageveränderungen der Genitalien. Erfahrungen über das Kieler Material: 2000 Fälle, davon 1261 nachuntersucht, 240 brieflich kontrolliert, 481 nicht auffindbar. Bei der Retroflexio mobilis Behandlung nur bei Beschwerden. Dann zunächst immer Normalpessar nach Fritsch, und falls das nicht genügt oder nicht vertragen wird, Alexander-Adams'sche Operation (336 Fälle mit 9,5% Rezidiven). Die Ursache der Rezidive: 1) Nichterkennung einer Retroflexio fixata. 2) Übergroße Dünnheit der Ligamente. 3) Schlechte Technik der vielfach an diesen Fällen beteiligten operativen Anfänger (zu starkes Schnüren, zu

Digitized by Google

geringes Mitfassen der Ligamente). 4) Ganz ausnahmsweise auch Infektionen. 5) Spätere Geburten.

Bei der Retroflexio fixata prinzipiell keine Ventrifixur, sondern ebenfalls nur Verwendung der Ligg. rot., wobei sich die Verkürzung nach Baldy am besten bewährt hat. Ventrofixur seit 10 Jahren aufgegeben (vorher 52 Fälle und 6,4% Rezidiven), jetzt noch gelegentlich Ventrofixur des Portiostumpfes, oder des Scheidengewölbes (Fritsch) bei Prolapsoperationen.

Bei geringem Descensus ovaläre Colporrhaphia anterior und dreieckige Kolpoperineoplastik, niemals isolierte Levatornaht (262 Fälle mit 5,5% Rezidiven, bei sehr strenger Kritik). Bei starkem Descensus und Prolaps junger Frauen vaginale Plastik mit Profixation des Uterus, gewöhnlich nach Alexander-Adams (491 Fälle mit 10,4% Rezidiven), dabei aber zwei verschiedene Gruppen, 1) 281 leichtere Fälle mit 2,8% Rezidiven und 2) 24 schwere Fälle mit 87,0% Rezidiven. Die Rezidive kommen fast ausschließlich auf Totalprolapse, nach deren Beseitigung später wieder Graviditäten auftraten.

Interposition nach Schauta-Wertheim (516 Fälle mit 3,7% Rezidiven). Portioamputation nur bei falsch, d. h. spitzwinkelig nach vorn gerichteter Portio. Ablösung der Blase ohne vorherige Unterbindung der Blasenpfeiler. Tabaksbeutelnaht der Blase nur bei Interposition von kleinem und senilem Uterus. Exzision von Gewebsscheiben bei zu großem metropathischem Uterus. Vor der Interposition stets Curettage, zweimal wurde später Totalexstirpation nötig (Korpuskarzinom), die technisch leicht ist, falls die Blase ihre richtige Interpositionslage beibehalten hat, sonst Blasenverletzung leicht möglich. Besonders gute Resultate bei den Fällen, die wegen Thrombophlebitis am Bein lange Bettruhe einhalten mußten. Wichtig ist richtige Auswahl der Fälle. Geeignet sind ausgesprochene Cystokelen bei nicht zu stark veränderter Uteruslage.

Totalexstirpation von Uterus und Scheide. Die Operation der Wahl bei Totalprolaps alter Frauen (173 Fälle mit 2,3% Rezidiven). Operation wird stets mit besonders ausgiebiger Kolpoperineoplastik kombiniert.

Promontorifixur bisher in etwa 20 Fällen ausgeführt, von denen aber nur 6 in der Kieler Statistik enthalten sind. Die Ileusgefahr kann vermieden werden: 1) wenn sich der Uterus auch mit seinem Körper auf die Lendenwirbelsäule fixieren läßt, so daß die Promontoriumgegend so ähnlich aussieht, wie beim spondylolysthetischen Becken. Durch diese Uterusfixation wird der spitze Winkel zwischen Promontorium und Uterushinterwand geschlossen, und damit auch der Blindsack, in dem sich Därme einklemmen können. 2) Gelingt die Promontorifixur des gesamten Uterus nicht, so wird umgekehrt nach Promontorifixur der Cervix, das Korpus spitzwinkelig durch Schleifenbildung der Ligg. rot. nach vorn gelagert, und die durchschnittene Plica vesico-uterina über den Uterus gezogen und ebenfalls im Promontorium fixiert. Dadurch wird der spitze Winkel zwischen Uterus und Promontorium nach vorn geöffnet und eine tentoriumartige Tragfläche im Beckeneingang ausgespannt. Bisher kein Todesfall und keine besonders großen technischen Schwierigkeiten.

Ein Bedürfnis für eine verbesserte Operation besteht nur bei Totalprolaps junger Frauen, denen die Gebärfähigkeit und Menstruationsfähigkeit erhalten werden soll. Vielleicht kann die zweite Modifikation der Promontorifixur in diesen Fällen bessere Dauerresultate erzielen, als die vaginale Plastik mit Profixur des Uterus. Es bleibt abzuwarten, wie nach ihr spätere Graviditäten verlaufen werden. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Diskussion vertagt auf nächste Sitzung.

Digitized by Google

6) Herr Littauer spricht über Verbilligung des Klinikbetriebes und demonstriert

1) den neuen Gummihandschuh Ziwi der Firma Zieger & Wiegand, der ein Drittel billiger ist wie die bisher von gleicher Firma hergestellten Handschuhe nach Friedrich u. a. Der Handschuh ist dabei etwas länger als der bisherige und hat eine weitere Manschette, so daß er bequemer anzuziehen und dabei weniger zerreißbar ist. Dabei ist er nicht so hygroskopisch und soll sich darum häufiger sterilisieren lassen (eigene Versuche noch nicht abgeschlossen). Nachteilig ist, daß der Handschuh etwas dicker ausfällt, und daß sich die Hand darin weniger behaglich fühlt als im bisherigen Handschuh; aber wie dieser aufkam, mußte sich der Operateur auch erst an das neue Gefühl gewöhnen. Die Verbilligung kommt nicht etwa dadurch zustande, daß ein schlechterer Gummi gewählt wird, sondern dadurch, daß der Handschuh nicht mehr durch Eintauchen der Form in eine Lösung des Gummis in das teuere Benzin hergestellt wird, sondern daß statt dessen ein billigerer und einfacherer Herstellungsmodus angewendet wird. Er wird aus zwei Gummiplatten fabriziert, die aufeinandergelegt und durch ein patentiertes Verfahren fest miteinander verbunden werden, und zwar so fest, daß ein Aufgehen an den Verbindungsstellen ausgeschlossen erscheint. Die Finger sind des feineren Gefühls wegen dünner wie der übrige Handschuh, doch sind sie nicht etwa angeklebt, sondern durch Ausziehen verdünnt; da wo die Finger aneinanderstoßen, ist noch eine Verdickung des Gummis zum Schutz gegen Zerreißen vorgenommen.

Eine weitere Verbilligung des Gummihandschuhs läßt sich ermöglichen, wenigstens soweit man den Handschuh nicht zum Operieren, sondern nur zum Touchieren verwenden will. L. hat schon vor Jahren einen solchen Touchierhandschuh angegeben, der nur drei Finger hat und darum mit geringeren Kosten für Gummi und auch seiner einfachen Form wegen mit geringeren Arbeitskosten herzustellen ist. Dieser ebenso wie der Döderlein'sche Touchierhandschuh, der, noch weitergehend, nur zwei Finger bildend, aber weniger bequem im Gebrauch ist, wird ebenfalls von Zieger & Wiegand nach der neuen Methode verfertigt.

2) Herr Littauer zeigt Jodum purum, welches aus gebrauchten Jodtinkturtupfern zurückgewonnen ist. Über die Methode, welche auf der Wasserdampfdestillation beruht, wird Herr Gottstein in einer im Zentralblatt f. Gynäkologie erscheinenden Arbeit berichten (Nr. 5, 1924).

Zur Verbilligung der Joddesinfektion wird man für den klinischen Betrieb nicht die fertige Jodtinktur beziehen, sondern sich die Lösung selbst herstellen; man kann dazu den mit Phthalsäurediäthylester vergällten Spiritus benutzen. Noch billiger als die Desinfektion mit Jodtinktur ist die mit Jodbenzin nach Heussner, Jodi puri 0,5, Paraffini liquidi 200,0, Benzin 800, an der Payr'schen Klinik mit der Modifikation Jodi puri 1,0, Paraffini liquidi 250,0, Benzin 750,0 angewandt. Auch hierbei kann noch weiter gespart werden, wenn man Benzin durch Tetrachlorkohlenstoff (mehr hautreizend) ersetzt, oder wenn man statt Jod das ein Drittel billigere Thymol verwendet, oder gar das noch billigere Tannin. (Eigene Erfahrungen über diese Ersatzmittel hat L. nicht.)

Puerperalfieber.

1) **E. Bumm (Berlin). Über Sero- und Chemotherapie bei der puerperalen Wundinfektion.** (Med. Klinik 1923. Nr. 1. S. 1.)

Nachdem B. zuerst auf die Schwierigkeiten hingewiesen hat, die in der Puerperalfiebertherapie eine einwandfreie Beurteilung der Heilwirkung erschweren,

Digitized by Google

stellt er die Frage, ob man überhaupt »durch lokale Antisepsis die Keime in der Wunde unschädlich machen, d. h. also die Wundinfektion an der Eintrittspforte kupieren« kann. Dieses Ziel ist mit besonderem Eifer in den Anfangszeiten der Antiseptik angestrebt worden. Karbol, Sublimat, Lysol, Formalin, Chlorwasser, Jodalkohol usw. haben einander abgelöst; selbst mit strömendem Dampf hat man die Reinigung der Uterushöhle versucht. B. hat nun zwar schon vor mehr als 20 Jahren auf die Erfolglosigkeit der lokalen Antiseptik in der Uterushöhle hingewiesen, hat aber neuerdings doch Versuche mit dem Morgenroth'schen Rivanol angestellt, das im Gegensatz zu den alten Antisepticis bei der Berührung mit eiweißhaltigen Flüssigkeiten seine bakterizide Kraft nicht verliert. Gleichzeitig hat Warnekros bei septischen Aborten die Durchleitung von Ätherdämpfen durch die Uterushöhle auf ihre keimtötende Wirkung erprobt. Es hat sich aber sowohl beim Rivanol wie beim Ätherdampf herausgestellt, daß wohl in den oberflächlichen Gewebsschichten, insoweit diese mit dem Rivanol oder Äther in innige Berührung kommen, eine Keimtötung erfolgt, daß aber von einer praktisch verwertbaren Desinfektion nicht gesprochen werden kann, und daß schon nach einigen Stunden wieder Keime in den Sekreten nachweisbar sind. — Da also mit der lokalen Antisepsis, auch mit Hilfe der modernen Mittel und Methoden, am puerperalen Uterus nichts zu erreichen ist, erhebt sich die zweite Frage, »ob es möglich ist, durch die subkutane oder intravenöse Einverleibung von Immunstoffen oder bakteriziden chemischen Präparaten die Infektionserreger zu beeinflussen und ihre Überwindung zu unterstützen«. Zur Entscheidung dieser Frage hat B. gleich im Beginn von sicheren Streptokokkeninfektionen folgende Behandlung eingeleitet: 1) Intramuskulär in die Nates 50 ccm Antistreptokokkenserum der Höchster Farbwerke, das nach den Angaben von Fritz Mayer hergestellt ist. Daneben wurde im letzten Jahr auch noch das Serum von Uhlenhuth aus den Behringwerken in Marburg verwendet. Die Dosis von 50 ccm wurde in den nächsten Tagen je nach Bedarf mehrfach wiederholt. 2) Machten Schüttelfröste den Einbruch der Keime ins Blut wahrscheinlich oder waren Streptokokken in der Blutkultur nachweisbar, so wurde die Serumdosis mit einer intramuskulären Injektion von Methylenblau, im letzten Jahr mit der intravenösen Einverleibung von 50—100 ccm einer 1%igen Lösung des Morgenroth'schen Rivanols kombiniert, die ebenfalls mehrfach wiederholt wurde. B. hat neuerdings die Methylenblautherapie zugunsten des Rivanols aufgegeben, weil dieses im Blut stärkere antiseptische Eigenschaften aufweist, und weil bei der Methylenblaubehandlung die lebenden Streptokokken — trotzdem die Sekrete und bei Sektionen die inneren Organe tiefblau gefärbt waren — ungefärbt blieben. — Neben diesen immuno- und chemotherapeutischen Methoden wurde auch der Versuch gemacht, die natürlichen Abwehrkräfte des Körpers zu mobilisieren (durch Wärmezufuhr, Lichtbäder, Alkohol, Proteinkörpertherapie). Endlich wurde auch den lokalen Wundverhältnissen volle Aufmerksamkeit geschenkt (Beförderung des Sekretabflusses, Retraktion des Uterus durch Sekalegaben). — Unter dieser Behandlung ist es in 72 Fällen von puerperaler Streptokokkeninfektion 61mal (85%) zur Lokalisation des Prozesses und damit zur Ausheilung gekommen. Eine Weiterverbreitung der Keime über die Eintrittspforte hinaus trat nur 11mal (15%) ein, und zwar kam es 5mal zum Einbruch der Keime ins Blut (1 †), 2mal zur Thrombophlebitis mit Pyämie (1 †), und 4mal zur septischen Lungenembolie (3 †). Die Gesamtmortalität beträgt also bei rechtzeitiger, alsbald nach dem Ausbruch der Krankheit einsetzender sero-chemotherapeutischer Behandlung 6,9%. Dabei sind die 4 Fälle von septischer Lungenembolie mehr als ein Zufall anzusehen, wie

Digitized by Google

er gerade an der infizierten Placentastelle nicht selten sein unglückliches Spiel treibt. — Zusammenfassend kommt B. zu dem Resultat: Die Heilwirkung der Sero- und Chemotherapie ist zwar auf die Anfangsstadien der Infektion beschränkt, tritt hier aber deutlich in Erscheinung. Die ersten Tage der Erkrankung sind ausschlaggebend. Wird in dieser kritischen Zeit von den Immunstoffen und Blutantiseptsis entsprechender Gebrauch gemacht, so gelingt es, die Infektion in 85% der Fälle zu lokalisieren und selbst dann, wenn die Keime ins Blut einbrechen, noch einen beträchtlichen Teil der Kranken zu heilen.

Nürnberger (Hamburg).

2) W. Sigwart (Frankfurt a. M.). Die puerperale Infektion und ihre Behandlung. (Med. Klinik 1923. Nr. 10. S. 299.)

Sehr schönes und ausführliches Übersichtsreferat über den gegenwärtigen Stand der Diagnostik und vor allem der Therapie des Puerperalfiebers.

Nürnberger (Hamburg).

3) Heinrich Eufinger (Frankfurt a. M.). Neue therapeutische Gesichtspunkte in der Behandlung septischer Erkrankungen. (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 4.)

Es wurden Versuche mit zwei Präparaten gemacht: I. Platin-Silber und Gold-Silber (v. Heyden Nr. 411 und 412). II. S.N.A. 3, eine kolloidale Thymolemulsion. Ad I. Kombinationen von verschiedenen Metallen sollen nach H. Bechhold eine stärkere Desinfektionswirkung auf Bakterien ausüben als jedes einzelne Metall für sich. Durch Mischung von Pulvern (Kohlenpulver und Bolas) mit verschiedenen Metallbezügen (Silber und Kupfer, Quecksilber und Kupfer, Kupfer und Gold) entstehen nach Bechhold »disperse galvanische Ketten«, d. h. es berühren sich Kohlekörnchen, die mit Kupfer überzogen sind, und solche mit Silberüberzug. Bei Vorhandensein von Feuchtigkeit geht das unedlere Metall in Lösung. Mikroorganismen im Bereich der galvanischen Kette werden geschädigt. Die kolloiden Metalle werden in den Drüsen (Leber und Milz usw.) aufgespeichert und bilden dort zahllose »disperse galvanische Ketten« und wirken ein auf die ebenfalls in jenen Drüsen aufgespeicherten Bakterien. Ad II. Neumann hat von der Chemisch-Pharmazeutischen Gesellschaft Bad Homburg feine seifenartige Öl- und Fettverbindungen der alkalischen Erden Mgo, $MgCo_3$ usw. mit Thymol armieren lassen. Die Emulsion — in die Blutbahn gebracht — haftet leicht an den wandständigen Thromben und wirkt auf diese ein. Die beiden Präparate wurden schließlich kombiniert angewendet, Platin- oder Gold-Silber wurden intravenös gegeben, S.N.A. intramuskulär. Wenn auch ganz schwere Fälle nicht beeinflußt werden konnten, so scheint doch das Resultat bei mittelschweren und leichten Fällen von Sepsis und Pyämie dafür zu sprechen, daß die Mittel anderen bisher gebräuchlichen überlegen sind. Frickhinger (München).

4) F. Meyer (Berlin) und K. Joseph (Höchst). Streptokokkeninfektion und Antistreptokokkenserum. (Med. Klinik 1923. Nr. 4. S. 103.)

Verff. fassen das Resultat ihrer langjährigen Streptokokkenforschungen in folgenden Ergebnissen zusammen:

1) Das Wesen der Streptokokkensepsis besteht in einer Infektion (Ausgangsherd), die zunächst zur Intoxikation (Blutgifte), dann zur Allgemeininfektion führt. 2) Die Blutgifte der Streptokokken sind darstellbar und führen im

Digitized by Google

kranken Menschen in leichteren Fällen zur Heilung, in schweren zum Tod. 3) Durch zweckentsprechende Behandlung lassen sich im Pferd Hämoantitoxine erzeugen. 4) Die antibakteriellen Substanzen des Streptokokkenserums werden durch Einverleibung großer Mengen lebender, unpassierter menschlicher Streptokokken hervorgerufen. 5) Es gibt untereinander vollständig differente Streptokokkengruppen in beschränkter Anzahl. Die Streptokokken sind untereinander verwandt, soweit sie der gleichen Gruppe angehören. 6) Die Gifte aller Gruppen sind qualitativ gleich, quantitativ verschieden (Braun). 7) Heilsera müssen antihämotoxische und antibakterielle Substanzen enthalten. Ihre Heilwirkung besteht in der Neutralisierung der Gifte, in der Abschwächung der Streptokokken durch antibakterielle Substanzen, ist aber streng an das Vorhandensein eines intakten zellulären Schutzapparates gebunden. 8) Das neue »Antistreptokokkenserum Höchst« enthält prüfbare antihämotoxische und antibakterielle Substanzen.

Nürnberger (Hamburg).

5) **Louros. Prophylaktische Immunisierung der Schwangeren gegen puerperale Streptokokkeninfektion.** (Med. Klinik 1923. Nr. 9. S. 272.)

Das Ziel des Verf.s besteht darin, den Organismus — noch vor der Infektion — gegen Streptokokken zu immunisieren. Diese Prophylaxe wurde bei Graviden mit aktiver, bei den Kreißenden oder unmittelbar vor der Geburt befindlichen Frauen durch simultane Immunisierung erstrebt. — Zur aktiven Immunisierung erhielten die betreffenden Graviden 20 Tage vor dem berechneten Geburtstermin ½ ccm einer Vaccine (250 Millionen Streptokokkenleiber) und 10 Tage später 1 ccm der gleichen Vaccine (500 Millionen Streptokokkenleiber) eingespritzt. Von 151 in dieser Weise behandelten Frauen ist keine gestorben oder ernster erkrankt. — Zur simultanen Immunisierung erhielten die Frauen neben 1 ccm Streptokokkenvaccine gleichzeitig auch 50 ccm Streptokokkenserum Behring injiziert. Von 200 in dieser Weise behandelten Frauen starb eine an Typhus; 2 Frauen erkrankten an lokaler putrider Infektion, die rasch abheilte. Auch in dieser Serie wurde kein Todesfall beobachtet. — Außerdem berichtet Verf., daß bei 2500 Frauen, die in der Universitäts-Frauenklinik zu Athen mit der prophylaktischen Immunisierung behandelt wurden, keine einzige puerperale Blutinfektion mehr beobachtet wurde. Nürnberger (Hamburg).

6) **Carl Ruge II (Berlin). Virulenzbestimmung der Streptokokken.** (Med. Klinik 1923. Nr. 7. S. 200.)

Der Mangel einer einfachen und schnellen und dabei doch annähernd einwandfreien Virulenzprüfung der Streptokokken macht sich in der Geburtshilfe ganz besonders fühlbar. Trotz zahlreicher Untersuchungen ist es bisher nicht gelungen, eine klinisch verwertbare Virulenzbestimmung der Streptokokken zu finden. Bei Gelegenheit von anderen Untersuchungen ist Verf. nun auf den Gedanken gekommen, ob sich nicht auf einem von den bisherigen Vorschlägen abweichenden Weg, nämlich durch direkte mikroskopische Beobachtung, ein Urteil über die Virulenz der in den Geburtswegen nachweisbaren Bakterien in kurzer Zeit gewinnen lasse. Nach manchen ergebnislosen Versuchen gelangte Verf. schließlich zu Beobachtungen, die eine annähernd genaue und zugleich unerwartet schnelle Virulenzbestimmung der Vaginalstreptokokken ermöglichten. Die Methode besteht einfach darin, daß 2 oder 3 Platinösen von dem kokkenhaltigen Sekret zu ½ ccm frisch entnommenen, durch 5 Minuten langes Schütteln defibrinierten Blutes der

Digitized by Google

Pat. zugesetzt werden; von dieser Blutsekretmischung wird eine Öse auf einen sterilen Objektträger gebracht, sofort mit sterilem Deckglas bedeckt, mit Wachs umrandet und unter das mit heizbarem Objekttisch versehene oder besser im Heizschrank stehende Mikroskop gebracht. Bei der mikroskopischen Betrachtung des Präparates erkennt man schon bei mittelstarker Vergrößerung zwischen den Erythrocyten und den bald wandernden Leukocyten die Bakterien und verschafft sich nun einen Überblick über die Menge der Keime, um schließlich eine Stelle mit Kokken eingestellt zu lassen. Von Zeit zu Zeit wird das Verhalten der Keime kontrolliert, dabei fällt vielfach auf, daß die anfangs sichtbaren Bakterien immer undeutlicher werden und nicht selten in kurzer Zeit völlig verschwinden. In anderen Fällen bleiben sie stundenlang im Gesichtsfeld ohne irgendeine Veränderung liegen; bisweilen werden sie durch Aufquellen allmählich deutlicher, oder lassen nach Verlauf von 4—6—8 Stunden ein Wachstum von Ketten erkennen. Nur in vereinzelten Fällen kommt es bereits in den ersten 3 Stunden nach Vereinigung von Blut und Sekret zu einem deutlichen Auswachsen von Streptokokkenketten, und dieses Verhalten der Bakterien, also die schnelle Vermehrung der Vaginalstreptokokken im Eigenblut der Pat., spricht nach den bisherigen Erfahrungen für Virulenz der Keime und für eine ernste Prognose. Bleibt das Wachstum von Streptokokken aus oder tritt es erst nach 4 oder mehr Stunden auf, so handelt es sich um ungefährliche Keime. Nürnberger (Hamburg).

7) **Philipp F. Williams (Philadelphia, Pa.). Hämolytische Streptokokkämie nach Abort.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1922. Dezember.)

Vier Fälle von Bakteriämie nach Abort bei Anwesenheit hämolytischer Streptokokken heilten unter polyvalentem Antistreptokokkenserum aus. Die Gefährlichkeit der nichtaseptischen instrumentellen (also meist kriminellen) Eingriffe beleuchtet die Tatsache, daß in einer Serie von 10 Frauen 7 den hämolytischen Streptococcus im Cervicalkanal hatten und 11 andere die nichthämolytischen Typen. Frühzeitige Blutkulturen sichern die Diagnose. Serum soll frühzeitig, in wiederholten Dosen, von 50—100 ccm, je nach dem klinischen und Laboratoriumsbefund gegeben werden. Bei den beobachteten 4 Fällen waren die parametritischen und peritonitischen Erscheinungen gering.

Engelmann (Kreuznach).

8) **Wilson B. Moody (Chicago, Ill.). Bakteriologie der ungünstig verlaufenden Systeminfektionen nach Fehlgeburt und Abort.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1923. Januar.)

28 Pat., die an Sepsis starben, sind nach dem Tod bei der Autopsie bakteriologisch untersucht. Nach den Resultaten scheint es, daß der hämolytische Streptococcus öfter gefunden wird als andere Organismen, aber daß auch andere Bakterien, wie B. coli und Streptokokken, häufig vorkommen. Es ist möglich, daß hämolytische Streptokokken in den Lochien sind, doch scheint es, daß exogene Einflüsse wie Trauma durch Instrumente, Ausspülungen und ähnliches nötig sind, um eine allgemeine Infektion hervorzurufen. Engelmann (Kreuznach).

9) **Edmund B. Piper (Philadelphia, Pa.). Die Behandlung der puerperalen Sepsis durch intravenöse Injektionen von chromsaurem Quecksilberoxyd, zugleich Mitteilung über Tierexperimente, betreffend chemische Blutdesinfektion.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1922. November.)

Gewisse Fälle puerperaler Septikämie verlaufen so foudroyant und schwer, daß jegliche Therapie aussichtslos ist. Häufig hat sich Antistreptokokkenserum

Digitized by Google

als nützlich erwiesen. Häufig wiederholte kleine Bluttransfusionen sind wertvoll. Eine Lösung von chromsaurem Quecksilberoxyd intravenös, in geeigneter Dosis gegeben, scheint in einigen Fällen von großem Wert zu sein und schadet nicht. Da alle Fälle puerperaler Septikämie so ernst sind und häufig so unglücklich verlaufen, sind heroische Mittel gerechtfertigt. Engelmann (Kreuznach).

10) J. Andérodias (Bordeaux). Behandlung puerperaler Uterusinfektionen mit unterbrochenen Spülungen Carrel-Dakin'scher Lösung. (Revue franc. de gynécol. et d'obstétr. 1922. Januar.)

Veranlaßt durch seine Erfahrungen in der Wundbehandlung während der Krieges, hat Verf. in 152 Fällen puerperaler Uterusinfektion 2—3stündlich Spülungen mit je 40—50 ccm Dakin'scher Lösung durch einen in den Uterus eingeführten Gummikatheter gemacht. Die Spülungen wurden je nach dem Verlauf 2—8 Tage fortgesetzt. Verf. empfiehlt die Methode sehr. In 13 von 152 Fällen Versager. Michaelis (Kreuznach).

11) A. Grosse (Nantes). Die Ausschabung bei der uterinen Infektion post partum. (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1921. Oktober.)

Verf. stellt auf Grund persönlicher Erfahrung folgende Grundsätze auf: Curettage bei puerperaler Infektion ist zu verwerfen, 1) wenn die Nachgeburt vollständig ist, 2) zu früh oder zu spät (im allgemeinen nicht vor dem 3. und nicht nach dem 10. Tag). Dagegen ist sie anzuwenden bei bestehendem Fieber 1) bei Zurückbleiben eines Cotyledo oder Resten der Placenta, 2) bei vollständig oder teilweise zurückgebliebenen Eihäuten. Michaelis (Kreuznach).

12) S. di Francesco. Die operative Therapie der Puerperalperitonitis. (Folia gynaecologica vol. XVIII. fasc. 3. 1923.)

Verf. hat das Material der Bettina-Stiftungspavillons in Wien, wo Latzko seit 1903 die Peritonitis operativ behandelt, statistisch studiert; er macht einen scharfen Unterschied zwischen puerperaler Peritonitis und nichtpuerperaler Peritonitis, bespricht die in der Literatur bekannten Arbeiten darüber, behandelt kurz die Indikation, Diagnose und Technik der Operation.

In 166 operierten Fällen hat er folgende Prozentsätze von Heilungen gefunden: Auf das Gesamtmaterial 22,8%; bei solchen, die im Spital entstanden sind, 34,7%. Bei Peritonitis post partum 10,5%, post abortum 24,4%; entstanden nach Curettage außerhalb der Anstalt 8,3%, nach Curettage in der Anstalt 53,3%; operiert innerhalb des 1. Tages seit Beginn der Symptome 27,5%, innerhalb des 2. Tages 30,4%, innerhalb des 3. Tages 21,4%, nach dem 3. Tag 15,3%. Operiert mit Radikaloperation 18,5%, mit Adnexexstirpation 27,3%, ohne Exstirpation 24,1%. Operiert mit Douglaseröffnung 16,4%, ohne Douglaseröffnung 36%. Mit Cofferdamdrainage 29,7%, ohne Cofferdamdrainage 12,3%. Mit Äthereingießung 28,8%, ohne Äthereingießung 14,4%.

Verf. schließt aus diesen Zahlen: Man soll jeden Fall von Puerperalperitonitis operieren; die Frühdiagnose und die Frühoperation geben bei weitem die besten Resultate. Die Operation soll so einfach wie möglich ausgeführt werden. Die Cofferdamdrainage und die Äthereingießung sind als wichtige Errungenschaften in der operativen Therapie der Peritonitis anzusehen.

Die bakteriologischen Untersuchungen ergaben folgende Quotienten von Heilungen: Streptokokkenreinkultur 21,5%; Streptokokkenmischkultur 5,3%; Sta-

Digitized by Google

phylokokkenreinkultur 33,3%. Die erhaltenen Zahlen sind zu klein, um weitgehende Schlüsse zu ziehen, zeigen aber, daß reine Streptokokkenperitonitiden heilen können.

Die Prognose der Operation ist günstiger, wenn die Peritonitis lange nach der Geburt oder Abort ihren Beginn hat, jedoch heilen auch Peritonitiden, welche in der 1. Woche des Puerperiums entstehen. (Selbstbericht.)

13) **Bengolea und Pérez. Fall von Darmverschluß, durch einen künstlichen vaginalen After geheilt.** (Bol. y trab. de la soc. de cirug. de Buenos Aires 1922. no. 15.)

Puerpera erkrankt am 3. Tag nach dem Partus unter den Erscheinungen einer Peritonitis. Unter Behandlung mit Kampfer, Tropfeinlauf und subkutanen Kochsalzinfusionen bessert sich der Zustand bis zum 9. Tag. Am 10. Tag heftiges Erbrechen, das am folgenden Tag wieder einsetzt. Man fühlt jetzt eine deutliche Resistenz im Douglas. Da ein Douglasabszeß angenommen wird, Inzision der hinteren Vaginalwand. Es entleert sich eine große Menge Gas und Fäkalien. Sofort wird eine Sonde eingelegt, um den Darm zu fixieren und den Abfluß zu erleichtern. Nach 5 Tagen wird die Sonde entfernt und nach 10 weiteren Tagen hat sich die Fistel geschlossen. Pat. ist geheilt. Verf. empfiehlt für ähnliche Fälle sein Vorgehen.

In der Diskussion werden von verschiedenen Seiten Bedenken gegen diese Methode geäußert. R. Paschen (Hamburg).

14) **H. Kritzler (Erbach i. Odenwald). Zur Verhütung des Wochenbettfiebers.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 52.)

Bei dem durch die Not der Zeit bedingten häufigen Zusammenschlafen der Eheleute in einem Bett stellt die noch recht große Zahl von eiterig fistelnden Kriegsverletzungen eine beachtenswerte Infektionsmöglichkeit für das Wochenbettfieber dar. Entsprechende Aufklärung könnte verhütend wirken.

Ruhemann (Wilmersdorf).

15) **Ewen J. Maclean. Puerperale Infektionsmortalität in Wales.** (Brit. med. journ. no. 3229.)

1920 betrugen die auf Schwangerschaft bzw. Kindbett beruhenden Todesfälle 4,12 auf 1000 Geburten, wogegen die Durchschnittsrate der 10 vorhergehenden Jahre nur 3,78 betragen hatte. Der niedrigste Stand wurde 1918 mit 3,55 erreicht, so daß der Anstieg in den beiden folgenden Jahren um so auffälliger ist. Sepsis als Todesursache nimmt dabei die Hautpstellung ein. 1921 ist dann die Rate wieder auf 3,9 zurückgegangen.

Eine bekannte Autorität auf dem Gebiet der geographischen Verteilung der puerperalen Infektion in England und Wales fand, daß die Todesrate an puerperaler Sepsis in den verschiedenen Zentren zwischen 1,4—3 schwankte, wobei das Maximum Lancashire und Wales betraf.

Todesfälle unter der Geburt sind in ländlichen Bezirken mit zerstreut wohnender Bevölkerung sicherlich häufiger als in London und Umgebung, wo bewährte Hilfe schneller zur Hand ist.

In Nordwales, wo die Mütter entweder sich selbst oder ungeschickten alten Frauen überlassen sind, ist die Mortalität fast doppelt so hoch wie in London.

Zur Besserung dieser Verhältnisse gibt es verschiedene Präventivmaßregeln: Während der Schwangerschaft sollte sich die Aufmerksamkeit auf das All-

Digitized by Google

gemeinbefinden, auf regelmäßige Urinuntersuchung, sorgfältige Behandlung von erythematösen oder ekzematösen Erkrankungen der Vulva oder des Anus richten.

Während die Geburt vor sich geht, sind alle mit irgendeiner Infektion behafteten Personen fern zu halten. Desinfektion der Vulva als des Operationsfeldes, Händedesinfektion, Gebrauch von Gummihandschuhen, das sind alles Punkte von größter Wichtigkeit. Die Zahl der Untersuchungen per vaginam ist auf ein Mindestmaß einzuschränken. Zu den gefährlichsten geburtshilflichen Eingriffen gehört die manuelle Placentalösung, sie muß für strengste Indikationen reserviert bleiben. Die während der Austreibung entstandenen Verletzungen sind nach den strengsten Regeln der Asepsis zu behandeln. Held (Berlin).

16) T. F. Dewar (Edinburgh). **Puerperale Mortalität in Schottland.** (Brit. med. journ. no. 3217.)

Während der Jahre 1911—20 kamen auf 1000 Geburten 6,913 Todesfälle, die mit Schwangerschaft und Wochenbett in Verbindung zu bringen waren. Bei einem Viertel derselben bestand puerperale Sepsis.

In Glasgow machten die während der Jahre 1914—19 registrierten puerperalen Todesfälle an puerperaler Sepsis fast ein Drittel aus.

Seit 1919 kommen auf 1000 Geburten 6,21 puerperale Todesfälle, eine Verhältniszahl, die sich in den verschiedenen Teilen fast konstant hält.

Bei einem Vergleich mit 15 fremden Ländern ergab sich, daß 1910 Schottland mit 5,7, Italien mit 2,4 die höchste bzw. niedrigste Rate lieferte.

Held (Berlin).

17) D. Ferracin (Siena). **Ein Fall von metastatischer Ophthalmie im Wochenbett.** (Riv. ital. di ginecol. vol. I. fasc. 2. S. 193. 1923.)

Eine 30jährige Ipara, die am 23. November 1921 spontan außerhalb der Klinik geboren hatte, erkrankte am 5. Tag plötzlich mit Schüttelfrost, Schmerzen im Leib und in den Gelenken, sowie mit einem Temperaturanstieg bis 39°. Bei der Aufnahme in die Klinik (1. XII. 1921) fand sich, abgesehen von mehreren nekrotischen Stellen in der Vagina und an der leicht eingerissenen Portio, nur eine mäßige Infiltration des rechten Parametriums. Mehrfache Blutkulturen waren negativ, erst am 24. Krankheitstag fanden sich im Blut Streptokokken. Am 4. Januar 1922 klagte die Kranke über Schmerzen im rechten Auge und Abnahme der Sehschärfe; die Pupille erschien leicht getrübt, sie reagierte nur träge auf Licht. Am folgenden Tag traten auch Schmerzen im linken Auge auf, und auch hier zeigte sich eine deutliche Verminderung der Sehschärfe. Die augenärztliche Untersuchung des rechten Auges ergab ein eitriges Exsudat in der vorderen Kammer und im Glaskörper — im linken Auge konnte kein pathologischer Befund erhoben werden. Am 6. Januar trat völlige Erblindung ein, und am 10. Januar erfolgte der Exitus. Die Leichendiagnose lautete: Sepsis, Milztumor, Uterus im Stadium der puerperalen Involution. — Die Eröffnung des Schädels und die Untersuchung der Augen wurde nicht gestattet. — Bei der Besprechung der Literatur weist Verf. darauf hin, daß seit der Arbeit von Axenfeld (Graefe's Archiv Bd. XL, 1894) nur wenige neue Beobachtungen veröffentlicht wurden, und zwar von Bietti (Contributo clinico ad anatomico allo studio dell' oftalmia metastatica. Pavia 1913), Cova (Ginecologia anno XI), Erggelet (Münchener med. Wochenschrift 1913, S. 885), Luttringer (Gynécol. et obstétr. 1922, no. 6), Pinzini (Ginecologia 1905, S. 318.). Nürnberger (Hamburg).

Digitized by Google

18) Hilde Lauenroth. Über puerperale Beingangrän, mit Berücksichtigung von zwei in der Heidelberger Universitäts-Frauenklinik beobachteten Fällen. Inaug,-Diss., Heidelberg, 1922.

Es werden zwei Fälle aus der Heidelberger Universitäts-Frauenklinik mitgeteilt, bei denen es im Anschluß an eine spontane Geburt im Wochenbett zu Gangrän des Beines kam. Nach Amputation des Beines trat in beiden Fällen Heilung ein. Es werden dann noch 45 Fälle aus der Literatur zusammengestellt; die älteste Mitteilung stammt aus dem Jahr 1754.

Handorn (Heidelberg).

Innere Sekretion.

1) Hugo Kämmerer und Carl Lorber (München). Über zerebrale Reizerscheinungen bei endokrinen Störungen der Genitalsphäre. (Zur Frage der Zwischenhirnsymptome.) (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 7.)

Es werden vier Fälle mit Amenorrhöe beschrieben, welche teils von Fettleibigkeit (3mal), teils von Diabetes insipidus (3mal) und 1mal von heterosexueller Behaarung begleitet waren. Immer waren zerebrale Reizerscheinungen (Kopfschmerzen, Schwindelanfälle usw.) vorhanden. Diesen vier Beobachtungen wird ein fünfter Fall angereiht, der in seinen Erscheinungen mit jenen einige Ähnlichkeit aufweisend, hauptsächlich als Pubertas praecox anzusehen ist. Eine gewisse konstitutionelle Minderwertigkeit wurde bei sämtlichen Kranken in hereditärer Beziehung festgestellt. Da bei drei Fällen der Amenorrhöe eine Geburt voraufging, so wäre es naheliegend, eine Beeinflussung verschiedener innerer Drüsen (Ovarium, Hypophyse, Nebenniere oder Zirbeldrüse) durch die innere Sekretion der Placenta anzunehmen. Namentlich bei dem merkwürdigen Zusammentreffen von Geburt, Amenorrhöe, Fettsucht, Bartwuchs und kranialen Reizsymptomen ist der Gedanke einer Schädigung mehrerer innerer Drüsen bestechend. Neuere Experimente haben aber die Aufmerksamkeit auf vegetative Zentren und wahrscheinlich auch solche für endokrine Drüsen am Boden des III. Ventrikels gelenkt. Durch Reizung dieser Gegend konnten durch Aschner Kontraktionen des schwangeren Uterus, der Blase, des Mastdarms und Blutdrucksteigerung erzielt werden. Bei einem von Max Meyer beschriebenen Fall von Fettsucht, Amenorrhöe, Polyurie, Polydipsie usw. ergab die Obduktion eine abgelaufene Encephalitis der Corpora mammillaria. So würden auch die Symptomenbilder, die von den Verff. in ihren fünf Fällen mitgeteilt werden, am zwanglosesten und einheitlichsten durch die Annahme einer Störung der Zwischenhirnzentren zu erklären sein. Hierfür würden auch die zerebralen Reizerscheinungen, ohne daß Hirndrucksymptome nachweisbar waren, sprechen. Aschner hat am Boden des III. Ventrikels eine außerordentlich stark sensible Region — an Schmerzhaftigkeit nur derjenigen des Nerv. trigeminus vergleichbar — nachgewiesen. Also sensible Zentren in nächster Nähe des Zentrums für die Genitalsphäre, der Wasserregulation und des Fettstoffwechsels! Frickhinger (München).

2) Lührs (Lindenfels). Einwirkung auf Migräne bei Frauen durch Sexualoptone (Merck). (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 5.)

Verf. hat in 7 von 8 Fällen durch Injektion von Placenta- bzw. Corpus luteum-Opton (Merck) eine auffallend günstige Beeinflussung der Migräneanfälle be-

Digitized by Google

obachtet. Die Kur besteht aus 10 Injektionen. Ob es sich um Dauererfolge handelt, muß abgewartet werden. Aufforderung zur Nachprüfung.

Ruhemann (Wilmersdorf).

3) **H. Zondek (Berlin). Über pluriglanduläre Insuffizienz.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 11.)

Unter pluriglandulärer Insuffizienz sind jene Zustände zu verstehen, bei denen schon frühzeitig im Beginn der Krankheit Symptome auftreten, die auf alle möglichen endokrinen Drüsen — besonders Schilddrüse, Keimdrüsen, Nebennieren und Hypophyse — hindeuten, ohne daß es möglich wäre, eine bestimmte in den Mittelpunkt der Pathogenese zu stellen. Die Symptomatologie ist dementsprechend sehr mannigfaltig, besonders wichtig auch als Frühsymptom erscheinen die Präsenilität und die Neigung zu schwerer Kachexie. Es kann aber auch, besonders in den Anfangsstadien zu hochgradiger Fettsucht kommen, so daß man einen fetten und einen kachektischen Typ unterscheiden kann. Beide Extreme können einheitlich aufgefaßt werden, insofern sie ihren Ausgangspunkt von den gleichen Teilen des zerebralen Stoffwechselzentrums nehmen. Verf. beschreibt mit sehr interessanten Abbildungen eine Reihe charakteristischer Fälle beider Typen. Die Obduktion konnte fast immer die Diagnose bestätigen. Differentialdiagnostisch ist die Abgrenzung der Krankheit gegenüber der Cachexia hypophysipriva besonders schwierig. Die Prognose ist ungünstig, der Verlauf aber meist sehr chronisch. — Therapeutisch empfiehlt Verf. eine kombinierte Injektionskur von Hypophysin und Hormin (Zusammensetzung von Ovarium, Gl. thyreoidea, Gl. suprarenalis, Hypophysis und Pankreas). Unter monatelang fortgesetzter Behandlung sah Verf. in einem Fall eine erhebliche Besserung sowohl der Kachexie wie der anderen Ausfallssymptome, besonders auch der exsudativen Gelenkschwellungen.

Ruhemann (Wilmersdorf).

4) **B. Zénope (Konstantinopel). Hodenextrakt als Heilmittel bei der Frau.** (Rev. franç. de gynécol. et d'obstétr. no. 4. 1923. Februar.)

Die Verwendung von Hodenextrakt in langdauernden Kuren (14—20 Tage monatlich, 3mal täglich 0,25 g jeweils 1 Stunde vor der Mahlzeit) ergab gute Erfolge bei ovarieller Insuffizienz (Dysmenorrhöe, Oligorrhöe, Amenorrhöe usw.), sowie bei Erscheinungen des Hyperthyreoidismus (Wallungen, Schlaflosigkeit, Herzklopfen, Charakterveränderungen, nervösen Symptomen usw.). Als Gegenindikationen führt Verf. an: Schwangerschaft, Metrorrhagien, Eierstocksentzündungen und Blutdrucksenkung.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

5) **D. P. Marinucci (Neapel). Endokrine Störungen bei der Osteomalakie und ihre Bedeutung für die Therapie.** (Arch. di ost. e gin. serie II. anno XVII. no. 1. S. 26. 1923. Januar.)

Verf. kommt auf Grund von Literaturstudien zu dem Resultat, daß die Osteomalakie auf einer latenten Insuffizienz des chromaffinen Gewebes, sowie des Mittel- und Hinterlappens der Hypophyse beruht. Infolge dieser Insuffizienz überwiegt die innere Sekretion des Ovariums, es kommt zu einer Hyperfunktion der interstitiellen Eierstocksdrüse. Die Therapie hat infolgedessen zunächst einen Versuch mit Adrenalin und Pituitrin zu machen; versagen diese Mittel, dann ist die Entfernung beider Adnexe indiziert.

Nürnberger (Hamburg).

Digitized by Google

6) V. Korenchevsky. **Der Einfluß der Parathyreoidektomie auf das Skelett normal ernährter Tiere und auf Rachitis und Osteomalakie, die durch mangelhafte Ernährung erzeugt waren.** (Journ. of pathol. and bacteriol. vol. XXV. 1922.)

Die vom Verf. gezogenen Schlußfolgerungen beziehen sich auf die Untersuchungen von 35 Ratten, bei 21 von ihnen waren die Nebenschilddrüsen erfolgreich entfernt worden. Die übrigen 14 dienten als Kontrolltiere.

Die von Erdheim beschriebene Tatsache, daß die Entfernung der Nebenschilddrüsen die Zähne affiziert, wird bestätigt, aber ebenso muß man konstatieren, daß kalk- oder vitaminarme Ernährung anscheinend die gleichen Veränderungen erzeugt.

Es hat den Anschein, daß die Parathyreoidektomie keinen ausgesprochenen Einfluß auf das Skelett von Ratten besitzt, die normal oder in Rachitis erzeugender Weise gefüttert worden waren.

Die vorliegenden Experimente bestätigen die schon einmal vorher veröffentlichten Erfahrungen, daß a. Vitamine wichtige Beziehungen zum Kalkstoffwechsel im Organismus und zur Ätiologie der Rachitis und Osteomalakie besitzen. b. Daß die typisch rachitischen bzw. osteomalakischen Veränderungen am häufigsten bei Ratten vorkommen, die kalk- oder vitaminarm ernährt worden waren.

Bei früheren Experimenten konnte Rachitis nur dann erzeugt werden, wenn die Ratten zu Beginn der spezifischen Ernährung nicht älter als 3—5 Wochen waren. Begann die Fütterung erst im Alter von 2 Monaten, so entstand das charakteristische Bild der Spätrachitis oder der juvenilen Osteomalakie, die Veränderungen des proliferierenden Knorpels waren nicht sehr deutlich.

Wird bei Ratten, die älter als 3 Monate sind, eine rachitiserzeugende Diät eingeführt, so sind die Skelettveränderungen entweder unbedeutend oder tragen die Zeichen einer milden Osteomalakie. Daher bekräftigen diese Erfahrungen die Ansicht, daß es zwischen Rachitis und Osteomalakie keinen wesentlichen Unterschied gibt; die einzige Modifikation bietet das Alter. Held (Berlin).

7) G. Deusch (Rostock). **Die thyreogene Obstipation.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 4.)

Bei dieser Erkrankung handelt es sich in ganz überwiegender Mehrzahl um Angehörige des weiblichen Geschlechtes, ebenso wie beim Myxödem die Beteiligung der Frauen eine viel stärkere ist als der Männer. Während aber beim Myxödem die Obstipation gegenüber den charakteristischen klinischen Erscheinungen mehr in den Hintergrund tritt, tritt sie bei dem von Hertoghe zuerst geschilderten Krankheitsbild des »gutartigen chronischen Hypothyreoidismus« als besonders auffallendes Symptom in die Erscheinung. Die Diagnose der thyreogenen Obstipation kann in manchen Fällen, wo wenig ausgesprochene Symptome des Hypothyreoidismus vorhanden sind, nur durch den Erfolg der Schilddrüsenbehandlung sichergestellt werden. Dieser ist, wie Verf. beobachtete, oft ein geradezu eklatanter. Die Erfahrung stimmt auch überein mit Tierversuchen (des Verf.s, der Katsch'schen Bauchfensterkaninchen), die gezeigt haben, daß Schilddrüsenpräparate bewegungsfördernd auf sämtliche Darmabschnitte wirken.

Der Verf. hält dadurch für erwiesen, daß die Wirkung des Thyreoidins bei der Obstipation auf der tonussteigernden Eigenschaft des Schilddrüsenhormons beruht. Die Obstipation der Hypothyreosen ist eine unmittelbare Folge der Schilddrüseninsuffizienz, also thyreogen. Es steht eben der Auerbach'sche Plexus unter hormonalen Einflüssen. Erworbene Obstipationen, die während der Pubertätsentwicklung im Anschluß an eine Gravidität oder im Klimakterium auftreten,

Digitized by Google

müssen immer den Gedanken an eine endokrine Genese nahelegen. In allen Fällen funktioneller Obstipation ist deshalb auf hormonale Funktionsstörungen zu achten. Frickhinger (München).

8) **H. W. Knipping (Hamburg). Hypophyse und Fettsucht.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 1.)

Physiologische Versuche an 16 Fällen und 2 Tierversuche haben ergeben, daß die Hypophyse auf den Gasstoffwechsel einwirkt, indem sie die Steigerung nach der Nahrungsaufnahme in irgendeiner Weise beherrscht. Bei fehlender oder mangelhafter Funktion der Hypophyse ist die spezifisch-dynamische Wirkung zu niedrig, und es kommt infolgedessen zur Fettsucht. In einem Teil der Fälle ist außerdem die Genitalfunktion stark herabgesetzt. Die Wirkung der Hypophyse im Körper läßt sich dadurch ersetzen, daß Hypophysenvorderlappen vom Tier per os zugeführt wird. Ruhemann (Wilmersdorf).

9) **F. Brunn (Wien). Über den Einfluß der Hypophysenextrakte auf den Blutdruck.** (Wiener med. Wochenschrift 1923. Nr. 4.)

58 Versuche mit einem amerikanischen und drei europäischen Hypophysenpräparaten ergaben, daß die europäischen Extrakte gar keine, der amerikanische eine zum mindesten nicht sichere Wirkung auf den Kreislauf haben. Damit entfällt einmal ihre Empfehlung als Herztonikum, andererseits ihre Kontraindikation bei allen Zuständen mit Hochdruck. Es sind im Gegenteil in letzterem Fall sichere Drucksenkungen beobachtet worden. Hirschberg (Leipzig).

10) **D. L. Barlow (Adelaide). Apituitarismus und anencephales Syndrom.** (Brit. med. journ. no. 3236.)

Verf. tritt der Behauptung entgegen, daß gewisse charakteristische Züge der Anencephalie auf einer mangelhaften Entwicklung der Hypophyse oder auf ihrer Zerstörung beruhen.

Er hat vier anencephale Föten daraufhin untersucht; bei allen vier fand sich der Vorderlappen an gewohnter Stelle. Niemals war die Sella turcica auch nur andeutungsweise ausgebildet, obwohl die Drüse bereits so groß wie beim vollentwickelten Föt war.

Nach seiner Ansicht war die Drüse in den von anderen untersuchten Fällen auch vorhanden, ist aber als solche nicht identifiziert worden, da sie sich von dem vaskulären Bindegewebe, das die Schädelbasis bedeckte, nicht deutlich abgrenzte. Demnach ist es irrig, zu behaupten, daß Anencephalie und Apituitarismus etwas miteinander zu tun haben. Held (Berlin).

Allgemeine Gynäkologie.

1) **M. Walthard (Zürich). Gynäkologie und Allgemeinerkrankung.** (Schweizer med. Wochenschrift 1922. Nr. 9.)

In dieser Arbeit (Antrittsrede an der Universität Zürich) führt W. aus, daß heute die alte Auffassung von der ursächlichen Abhängigkeit der so zahllosen, nicht greifbaren Störungen des weiblichen Organismus von Erkrankungen der Genitalorgane abgelehnt werden muß, und daß vielmehr umgekehrt die Funktionen der gesunden weiblichen Genitalorgane in weitgehendem Maße von Erkrankungen und Funktionsvarietäten aller übrigen Körperorgane beeinflußt werden. P. Scheurer (Biel).

Digitized by Google

2) **M. Vaerting. Physiologische Ursachen geistiger Höchstleistungen bei Mann und Weib.** Abhandlungen a. d. Gebiet d. Sexualforschung Bd. IV. Hft. 1. 23 S. Gm. 6.—. Bonn, A. Marcus & E. Weber 1922.

Bei den Schwankungen im schöpferischen Arbeitsvermögen lassen sich besonders bei intuitiv schöpferischen Persönlichkeiten »Maxima« und »Minima« der Produktivität unterscheiden, die eine gewisse Gesetzmäßigkeit aufweisen. Beim Mann zeigt sich eine bedeutende Steigerung der produktiven Tätigkeit nach dem normalen und nicht zu häufigen Geschlechtsverkehr, wenn das hierauf folgende Schlafbedürfnis ausreichend befriedigt wird. Auch sexuelle Anregungen ohne Sexualverkehr (Brautzeit) können günstig wirken. Bei der Frau beginnt die produktive Phase etwa 14 Tage nach Beginn der Menstruation und erreicht den Höhepunkt im Prämenstruum. Das Maximum kann auch noch in den ersten Tagen der Periode anhalten, um dann langsam oder schneller zum Minimum abzufallen, das bis ungefähr zur Mitte des Menstruationsintervalls dauert.

Die Erklärung für diese Beobachtungen sucht Verf. auf dem Gebiet der inneren Sekretion. Bei der Frau spielt das Corpus luteum eine ausschlaggebende Rolle, während beim Mann wahrscheinlich die Hormone, die von den Reifevorgängen der Keimzellen ausgehen, das ursächliche Moment darstellen, nicht die interstitielle Drüse.

Auf Grund seiner Forschungen empfiehlt Verf. als besten Weg für den Mann, seine produktive Kraft zur höchsten Entfaltung zu bringen, die Frühehe mit mäßigem Geschlechtsverkehr. Für die Frau hingegen bringt die Frühehe einen nachteiligen Einfluß auf die Entwicklung des Corpus luteum, und hierin glaubt Verf. eine der Ursachen der Hemmung der weiblichen Produktivität durch die Vorherrschaft des Mannes zu sehen. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Bayerische Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Die diesjährige Sitzung findet am Sonntag, den 11. Mai in München (Univ.-Frauenklinik) statt. Anmeldung von Vorträgen und Demonstrationen bis 15. April an Hofrat Dr. Simon (Nürnberg), Hindenburgplatz 21, erbeten.

Berichtigung. In der Arbeit Madlener in Nr. 7 des Zentralblattes für Gynäkologie S. 259, Zeile 13 von unten, muß es statt »wegen septischer Leiden« heißen: »wegen aseptischer Leiden«. Die Redaktion.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

48. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 11. **Sonnabend, den 15. März** **1924.**

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **H. Sellheim** (Halle a. S.), Bemerkungen zur Tubendurchblasung. (S. 606.)

II. **A. Greil** (Innsbruck), Einwände gegen die »hormonale Sterilisierung« nach Haberlandt. (S. 613.)

III. **F. Schreiner** (Marburg), Über Kapillarbeobachtungen am Nagelfalz. (S. 618.)

IV. **K. Herold** (Jena), Transitorische Recurrenslähmung post partum. (S. 621.)

V. **E. Moser** (Zittau), Erweiterung des Gebärmutterhalskanals durch künstliche Muskelerschlaffung. (S. 625.)

VI. **O. Neumann** (Düsseldorf), Kongenitale Hautdefekte am behaarten Schädel der Neugeborenen. (S. 628.)

VII. **Ö. Kheór** (Ungarn), Bemerkung zu dem Aufsatz von **Katz**: »Beobachtung an unbehandelt gebliebenen ektopischen Schwangerschaften mit tödlichem Ausgang« in Nr. 40, 1923 dieses Zentralblattes. (S. 634.)

Neue Bücher: 1) **Halban u. Seitz**, Biologie und Pathologie des Weibes. — 2) **Markuse**, Handwörterbuch der Sexualwissenschaft. — 3) **Halban u. Seitz**, Biologie und Pathologie des Weibes. (S. 637—639.)

Uterusblutungen: 1) **Schroeder**, Zur Analyse der genitalen Blutungen bei nichtschwangeren Frauen. — 2) **Grad**, Die Pathologie der Uterusblutungen auf Grund von 100 kritisch beobachteten Fällen. — 3) **Geist**, Uterusblutungen endokrinen Ursprungs. — 4) **Dalché**, Metrorrhagien. — 5) **Whitehouse**, Curettage und die Behandlung der uterinen Hämorrhagie. — 6) **Geist**, Konservatismus in der Behandlung der essentiellen uterinen Blutung. — 7) **Lévy-du Pau**, Medikamentöse Blutstillung des Uterus. — 8) **Reh**, Zur intrauterinen Blutstillung mit Alkohol nach Reh. (S. 639 bis 641.)

Uterustumoren: 1) **Cappellani**, Sarkom der Cervix uteri. — 2) **Pulsch**, Lipom des Uterus. — 3) **Wolff**, Große Uteruscyste. — 4) **Wharton**, Seltene Geschwülste des Gebärmutterhalses entzündlichen Ursprungs. — 5) **Kelley**, Gebärmutterpolypen. — 6) **Geist**, Uteruspolypen — Histologie, Symptomatologie und eine vermutliche Ätiologie. (S. 642—643.)

Allgemein Operatives: 1) **Taylor, Terry u. Alvarez**, Verbesserung der Vor- und Nachbehandlung bei Operationen. — 2) **Geist u. Somberg**, Behandlung mit Digitalis vor der Operation. — 3) **Grant**, Hände-weg-Technik. — 4) **Fonyó**, Über den suprasymphysären Querschnitt. — 5) **Cuff**, Die Anwendung der Fascia lata in der plastischen Chirurgie. — 6) **Churchill**, Drainage bei dringlichen Bauchoperationen. — 7) **Aza**, Intraabdomineller Verband bei gynäkologischen Operationen. — 8) **Daniel**, Die Drainage bei der supravaginalen Uterusamputation. — 9) **Propping**, Gegenanzeigen und Anzeigen für den Gebrauch von Rohgaze in der Wundbehandlung. — 10) **Dartigues**, Abdominale Totalexstirpation des Uterus mit direkter peritonealer Drainage. — 11) **Hesse**, Diagnostischer Wert der Revision des Cavum uteri bei Blutungsanomalien. — 12) **Sigwart**, Ätzbehandlung des Uterus. — 13) **Printy**, Ein verbesserter Nadelhalter. — 14) **Grad**, Ein neuer Fadenhalter für plastische Scheidenoperationen. — 15) **Förle**, Zur Catgutfrage. — 16) **Eastman**, Eine kontinuierliche geknotete Schleifennaht. — 17) **D'Avenas**, Le bistouri Dartigues mit auswechselbaren Klingen. — 18) **Tóth**, Resultate von 1000 Laparatomien. (S. 644—648.)

Bayerische Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie. (S. 648.)

I.

Aus der Frauenklinik der Universität Halle a. S.
Direktor: Geh. Med.-Rat Sellheim.

Bemerkungen zur Tubendurchblasung.

Von

Hugo Sellheim.

Das Tubendurchblasen ist durch die Benutzung einer Spritze zu einer einfachen und sicheren Methode gediehen. Immerhin wird über unangenehme Zufälle berichtet, die aber, soviel ich sehe, nicht mit der Spritze mit Handbetrieb, sondern

Digitized by Google

bei dem Gebrauch anderer Apparaturen passiert sind. In Amerika scheint man auch schon von einer Mortalität dieses Verfahrens zu sprechen. Da ich die Tubendurchblasung unter Benutzung eines besonderen Instrumentariums und unter Beachtung bestimmter Kontraindikationen als unbedenklich hingestellt habe[1], fühle ich mich verpflichtet, zu dem, was neuerdings über unangenehme Nebenerscheinungen in der deutschen medizinischen Presse mir zu Gesicht gekommen ist, Stellung zu nehmen. Ich will diese Gelegenheit benutzen, zugleich auf einige Ausstellungen zu antworten, die an dem von mir angegebenen Instrumentarium von anderer Seite gemacht worden sind, und schließlich über einige neuere Beobachtungen, die sich mir im Laufe der weiteren Untersuchungen ergeben haben, berichten.

Ich habe die Perflatio tubarum in weit über 200 Fällen aller Art bei Nulliparen und Multiparen, in der Klinik, in der Sprechstunde, am geschlossenen und am offenen Bauche, als diagnostisches Mittel, zur Übung der Tuben im Sinne aktiver expansiver Weiterstellung durch passive Aufweitung und als Mittel zur Aufrechterhaltung einer neugebildeten Tubenöffnung usw. angewendet. Außer in einem Falle, in dem eine sehr nervöse Frau eine leichte Ohnmachtsanwandlung bekam, wie sie bei ihr jeden Augenblick eintrat, und wie wir sie nach jedem mit etwas Unbehagen verknüpften Eingriff gelegentlich einmal zu sehen gewohnt sind, und etwas stärkerem Husten einer Hysterischen, der sofort aufhörte, als man sich mit der Kranken in ein Gespräch einließ, habe ich nichts Unangenehmes erlebt. Immerhin ist das von anderer Seite berichtete Sündenregister schon recht groß: Ein Fall von Luftembolie (Engelmann[2]), ein Fall von Emphysem der Bauch- und Brusthaut (Mandelstamm[3]), ein Fall von Reizerscheinungen mit Temperatursteigerung, der scheinbar auf Infektion zurückgeführt wird (Thaler[4]) und allgemeine Bemerkungen über Bedenklichkeit ohne Anführung von Beweisstücken. Alle Fälle sind gut ausgegangen.

Was die mechanische Erklärung der berichteten drei Zufälle angeht, so stimme ich der Annahme Engelmann's, daß es sich um eine Übertreibung des Verfahrens gehandelt hat, und der üble Zufall recht wohl hätte vermieden werden können, völlig zu. Man muß Engelmann dankbar sein, daß er die Situation durchaus klargelegt hat. Es wurde damit vermieden, daß der Methode etwas angehängt geblieben wäre, was ihrer verdienten Weiterverbreitung hindernd hätte im Wege stehen können. Das, was man mit der Durchblasung hatte feststellen wollen, war längst erreicht. »Nur weil das Einströmen der Luft aus beiden Tubenostien besonders gut hörbar war, wurde die Tubendurchblasung fortgesetzt, um mehreren anwesenden Kollegen das Phänomen zu demonstrieren.« Durch diese vermehrte Zumutung ist der unangenehme Zufall passiert[5].

Wie die Luft in die Blutbahn gelangt ist, bleibt aber im einzelnen doch noch etwas schwer verständlich. Es wird ja schließlich so gewesen sein, wie Engelmann annimmt, daß unter ziemlich hohem und langdauerndem Druck die Luft in ein verhältnismäßig kleines Blutgefäß, dessen Eröffnung sich auch durch einen

---

[1] Ein einfacher, zuverlässiger und ungefährlicher „Tubenschneuzer", Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Geb. u. Gyn. 1923 in Heidelberg, und Zentralbl. f. Gyn. 1923. Versuche mit dem Tubenschneuzer, Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 37.

Wiederbelebung der Sterilitätsforschung durch die Erfindung der Tubendurchblasung, ärztlicher Fortbildungsvortrag. Med. Klinik 1923. Nr. 46—48.

[2] Engelmann, Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 46/47.

[3] Mandelstamm, Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 46/47.

[4] Thaler, Operative Herstellung, Wiederherstellung und Regelung der Funktion der weiblichen Genitalorgane, mit besonderer Berücksichtigung der Sterilität. Wiener med. Wochenschr. 1923. Nr. 41/43. S. 1909.

[5] Verhandlungen der Nordwestdeutschen Gesellschaft für Gynäkologie. Dieses Zentralblatt 1924. Nr. 6. S. 227 u. 228.

Digitized by Google

Blutabgang nach außen bemerkbar machte, eingedrungen ist. Es muß aber doch noch etwas Besonderes hinzugekommen sein. Warum ist das Ereignis nicht schon öfter passiert, wenn z. B. am blutenden Uterus während der Menstruation durchgeblasen worden ist? Es kann an zwei Dingen liegen. Entweder ist eine Läsion frisch gesetzt worden, und diese erweist sich empfindlicher und leichter zugängig für Lufteintritt als die Menstruationswunde, oder aber das übermäßig lange Fortsetzen des auf den eröffneten Gefäßen lastenden Druckes hat die Blutgefäßenden für den Lufteintritt geeigneter gemacht. Wir sind Engelmann sehr dankbar für seine wertvolle Mitteilung und werden daraus lernen:

1) sollte die Tubendurchblasung während bestehender Uterusblutung unterlassen werden;

2) müßte die Technik so eingerichtet werden, daß blutige Nebenverletzungen möglichst unterbleiben;

3) sollte das Blasen nicht länger fortgesetzt werden als nötig ist, die Durchgängigkeit oder Undurchgängigkeit nachzuweisen.

Ad 1: Der Versuch kann ja auf die blutungsfreie Zeit verschoben werden.

Ad 2: Man bediene sich eines dünnen Uteruskatheters. Das Instrument braucht nicht dicker zu sein als eine Uterussonde. Eine bestimmte Arretierung gestattet das Instrument nur so weit in den Uterus einzuführen, daß seine abgerundete Spitze nicht bis zum Fundus reicht. Wenn man ferner Sondieren und Aufweiten mit Hegarstiften unterläßt, wie das meines Erachtens überflüssigerweise, das eine von Ottow[6], das andere von Mandelstamm[7] empfohlen worden ist, den Uteruskatheter gut einölt, sich vorher durch die bimanuelle Untersuchung über die Richtung des Uterushalses und der Uterushöhle vergewissert hat und die durch das Anziehen der Portio mit der doppelkralligen Zange eingetretene Richtungsänderung beachtet, so dürfte es wohl kaum einmal zu einer blutigen Verletzung kommen. Diese Bedingungen waren eigentlich von Anfang an bei meinem Instrumentarium erfüllt. Ich muß sie hier aber unterstreichen, weil von anderer Seite dagegen verstoßen wurde und insbesondere eine vorläufige Sondierung und Dilatation empfohlen wird. Beides wird sich gewöhnlich vermeiden lassen.

Ad 3: Verbindet man die Auskultation mit dem Blasen, wie es sich durch das von mir empfohlene Selbsthalterstethoskop[8] bequem bewirken läßt, so kann man den Durchblasversuch schon beim ersten charakteristischen Rumpeln im Bauche abbrechen, was so viel bedeutet, daß kaum einige Kubikzentimeter Luft eingedrungen sind. Es hat aber auch jedenfalls nichts zu sagen, wenn man bei relativ niederem Druck den ganzen Spritzeninhalt, d. h. im höchsten Falle etwa 150 ccm ungespannter Luft, durchrutschen läßt.

Ich kann mich des Eindruckes nicht erwehren, daß es doch viel schonender ist, den Luftdruck spielend mit der Hand zu regulieren, ihn gewissermaßen in der Hand zu haben, um mit dem Luftquantum wie mit einer ganz zarten Sonde durch die Tuben vorzufühlen, wie das bei meinem Instrumentarium geschieht, als solche diffizilen Gefühlsaufgaben einem durch mechanische Vorrichtungen erzeugten, an Apparaten, wenn auch noch so genau meßbaren, wechselnden oder konstanten Druck zu übertragen. Das Ab- und Zugeben geschieht einfacher und rascher. Die Handarbeit verdient in diesem Falle, wie in allen Fällen, in denen man rasch individualisieren muß, den Vorzug vor der Maschinenarbeit.

Aus dem gleichen Grunde schätzen wir auch nicht eine Vorrichtung, welche

---

[6] Ottow, Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 46/47. S. 1755.
[7] l. c. S. 1764.
[8] Beschrieben: Med. Klinik 1923. l. c.

Digitized by Google

den Uterus und den Uteruskatheter ein für allemal starr unter Benutzung eines Stativs miteinander verbinden will, wie das Ottow empfiehlt. Warum der Arzt durch das Freiwerden seiner Hände, wie Ottow sagt, zu einem besseren Beobachter werden soll, als wenn er auch seinen Tastsinn in den Dienst der Beobachtung stellt, ist mir nicht erfindlich. Auch ist die Darstellung, daß ich die Hilfe eines Assistenten unbedingt brauche, nicht richtig, wenn man nicht die Hand der Frau, die vielleicht den Griff der Krallenzange an der Portio hält, darunter verstehen will.

Ich möchte gerade gern alles, was zu beobachten ist, in das Gefühl, in das Gehör und in das Auge des verantwortlichen Operateurs gelegt haben. Daher die Gefühlskontrolle des Druckes mit der rechten Hand und die Abdichtung am Muttermund mit der linken Hand. Die Hörkontrolle mit dem Selbsthalterstethoskop an den Bauchdecken, die zahlenmäßige Kontrolle mittels des Auges an dem Manometer, das sich automatisch auf den höchst erreichten Grad einstellt und die Kontrolle der aufgewendeten Zeit durch die Uhr, die natürlich von jedem Beliebigen mitkontrolliert werden kann. Die Feinheit der Diagnostik, ihre Zuverlässigkeit und das Zutrauen zu ihr wächst mit dem Umfange dessen, was man durch seine eigenen Sinne wahrgenommen hat. Zu was der Untersucher seine Hände während der Tubendurchblasung sonst gebrauchen sollte, geht aus der Schilderung Ottow's nicht hervor.

Auch dem wiederaufgetauchten Versuche, zu der von mir verlassenen Benutzung eines in dieser oder jener Form von vornherein gespannten Luftquantums zurückzukehren, kann ich nicht zustimmen. Ich habe als Bestes gefunden, mit einem ein für allemal abgezirkelten ungespannten Luftquantum in der Spritze zu arbeiten und dessen Druck nach Bedarf unter Gefühlskontrolle beliebig zu verstärken oder wieder abfallen zu lassen.

Besondere Methoden, die Luft zu sterilisieren sind überflüssig. Es sterilisiert ja auch niemand die Luft, die bei der Laparatomie in die Bauchhöhle kommt und schadlos vertragen wird.

Ebenso möchte ich widerraten, einen Vorteil darin zu sehen, daß man die Apparatur jedesmal aus Teilen, die in der Klinik sowieso vorhanden sind, zusammensucht. Ich empfehle vielmehr, das Instrumentarium ein für allemal gebrauchsfertig und sauber zur Hand zu haben, wie wir es für den Zweck der Tubendurchblasung benötigen. Schon für andere Zwecke länger gebrauchte Spritzen erweisen sich oft als unzuverlässig.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit die Aufmerksamkeit auf einige Kleinigkeiten[9] richten, die zur ursprünglichen Einrichtung hinzugekommen sind: Das »Selbsthalterstethoskop« mit der Bleiplatte, das dem Untersucher selbst gestattet, auf den Tubenton zu achten. Den metallenen Abdichtungspfropf, der den seither gebrauchten Gummipfropf ersetzt und damit eine Hauptquelle der Undichtigkeit verschwinden läßt. Den kurzen hinteren Spiegel im Gegensatz zum gebräuchlichen langen. Er ermöglicht das bequeme und schmerzlose Herunterziehen der Portio. Seither hielt der lange Spiegel die Portio nach oben gedrängt, während die Krallenzange an der Portio sie herunterzuzerren suchte, was unbequem war und Schmerzen veranlaßte. Der kurze Spiegel eignet sich, wie sich dabei herausstellte, überhaupt am besten zu allen uterinen Eingriffen, Sondierungen, Dilatationen, Curettage, Perflatio usw. Schließlich das »Maximalmanometer«. Der Manometerzeiger nimmt bei Drucksteigerung einen zweiten, leicht spielenden Zeiger mit, der an Stelle des höchsten in Anwendung gekommenen

[9] Genauer beschrieben: Med. Klinik 1923. Nr. 46/48.

Instrumentarium und alle neu hinzugekommenen Zusatzteile sind zu beziehen von Karl Köhler, Instrumentenmacher, Halle a. S., Steinstr. 9.

Digitized by Google

Druckes stehen bleibt. Man kann die Wirkungsweise des Instrumentes erproben, indem man bald die geschlossene Tube durch Zudrücken des zum Uteruskatheter führenden Gummischlauches, bald die Durchgängigkeit durch etwas Offenlassen des Schlauches nachahmt. Ein besonderes Phantom für diese Versuche ist nicht mehr nötig.

Ein Bedürfnis nach komplizierten Verfahren, wie Wasserfüllung der Scheide, um den Rücktritt der Luft und Wasserfüllung des Beckens, um den Durchtritt von Luft festzustellen, habe ich nie empfunden. Für das Rückströmen von Luft bei der Gefühlskontrolle mittels der den Abdichtungspfropf am Muttermund andrückenden Finger ist charakteristsch das zischende Geräusch, das durch stärkeres Anpressen sofort zum Verschwinden gebracht werden kann.

Am offenen Bauche werden die auf ihre Durchgängigkeit zu prüfenden Eileiter am abdominalen Ende zwischen Daumen und Zeigefinger zugehalten. Auf der einen Seite besorge ich es selbst, auf der anderen ein Assistent. Blähen sich die Eileiter und fallen sie nach dem Loslassen zusammen, dann sind sie ebenso sicher luftdurchgängig, als wenn ich im wassererfüllten Becken Luftblasen habe aufsteigen sehen.

Der zweite unangenehme Zufall, der passierte, ist das Emphysem von Mandelstamm. Er führt diese Komplikation auf eine pathologische Muskelschwäche der Gebärmutter zurück. Ich kann ihm in dieser Vorstellung nicht folgen. Ich bin geneigt, das Zustandekommen des Emphysems anders zu erklären. Die Eileiter waren am abdominalen Ende verschlossen, beim Auftreiben mit dem Gummigebläse ist ein Eileiter geplatzt, und zwar, wie ich experimentell nachgewiesen[10] habe, an der dafür geeignetsten schwächsten Stelle, zwischen die Platten des Ligamentum latum. Dann ist die Luft den Weg gegangen, den wir von Ergüssen und Exsudaten im Parametrium her kennen, durch das Beckenbindegewebe hindurch nach der vorderen Bauchwand und durch die Durchtrittspforten an Leistenring und Schenkelring hindurch ins subkutane Zellgewebe. Dieser Weg erscheint mir wahrscheinlicher, als mit Mandelstamm etwa eine Ruptur des morschen Uterus anzunehmen.

Das Platzen der Tube zwischen die Ligamentplatten mag bei Anwendung höheren Druckes vorkommen. Arbeitet man mit Handbetrieb und mit einem in ungespanntem Zustand abgezirkelten Luftquantum, so kann nicht viel passieren. Das Ereignis wird sogar unbemerkt bleiben, wenn das verwendete Luftquantum zu klein ist, um sich bis zur Körperoberfläche fortzusetzen und man nicht nach der auf Ruptur verdächtigen Tubendurchblasung bimanuell nachuntersucht. Voraussetzung ist natürlich für die Ungefährlichkeit des Ereignisses, daß man die Kontraindikation des Tubendurchblasens bei Eileiterschwellung mit noch virulenten Keimen beachtet.

Praktisch am bedeutsamsten scheint auf den ersten Blick der mit einer glatten Verwerfung der ganzen Methode in die Welt gesetzte Einwand von Thaler zu sein. Er hat »unter den wenigen von ihm ausgeführten Durchblasungen schon einen Fall mit durchgängig gefundenen Tuben, in dem nachträglich Reizerscheinungen und damit Temperaturerscheinungen festzustellen waren«. Es läßt sich natürlich auf die Entfernung nicht beurteilen, ob in diesem Fall unsere Vorsichtsmaßregeln beobachtet wurden, die Tubendurchblasung nur bei keimfreier Uterushöhle vorzunehmen und schon bei dem Verdacht auf infektiösen Inhalt zu unterlassen, genügend beachtet worden ist. Wir wissen auch nicht, wie der Fall sonst gelegen hat. Im übrigen glaube gerade ich auf Grund bakteriologischer Studien

[10] Dieses Zentralblatt 1923. Nr. 37 l. c.

Digitized by Google

am eindringlichsten vor der Anwendung des Verfahrens in Fällen, in welchen die Keimfreiheit der Uteruskörperhöhle nicht über allen Zweifel erhaben ist, gewarnt zu haben.

Selbst der Cervicalkanal scheint nach den Untersuchungen von Menge[11] in der Regel bakterienfrei zu sein. In diesem Sinne erscheint mir die Einführung des Uteruskatheters mit nachfolgender Perflatio keineswegs bedenklicher als eine einfache Sondierung. Ausweislich des Erfolges dürfte in dem Thaler'schen Falle irgendeine Kontraindikation nicht eingehalten worden sein. Es ist freilich die Frage, ob die Gegenanzeige überhaupt zu stellen war. Jedenfalls sollte ein solcher Fehlschlag, wie er Thaler passiert ist, einem doch nicht dazu veranlassen, das ganze Verfahren in Mißkredit zu bringen, sondern dazu auffordern, an der möglichst genauen Erkennung und Beachtung etwaiger Kontraindikationen weiter zu arbeiten. Thaler wird doch auch nicht deshalb z. B. die gesamte kombinierte Untersuchung verdammen wollen, weil ihm in ihrem Gefolge einmal Reizerscheinungen, wenn auch mit Temperatursteigerungen, aufgetreten sind, sondern das nächste Mal die Untersuchung vermeiden oder auf einen günstigeren Termin verschieben und nicht ohne weiteres an Stelle einer unschuldigen Untersuchungsmanipulation das Leibaufschneiden setzen. Ich erachte die Gefahr, daß man nach Durchschieben des Uteruskatheters selbst durch einen keimhaltigen Bezirk des Uterushalses in den keimfreien Uterus Keime in die Tuben und die Bauchhöhle blasen kann, für äußerst gering. Was ganz anderes ist es, wenn die Uterushöhle selbst mit einer Aufschwemmung von infektiösem Material gefüllt ist, dann treibt der Luftstrom Blasen, die platzen; kleinste Tröpfchen werden losgesprengt und flugfähig. In diesen mit dem Luftstrom leicht fortgeführten feuchten Kammern können natürlich Bakterien leicht verschleppt werden. Dagegen besteht die Transportgefahr für Blut in nennenswertem Quantum, wie Thaler anzunehmen scheint, nicht. Die Luft wird in Form von Blasen durch das Blut hindurchgequetscht, vom Blut selbst aber dürfte von dem Luftstrom kaum etwas mitgenommen werden. Jedenfalls kann ich Thaler nicht zustimmen, und nach seiner Erfahrung das Leibaufschneiden, um die Tubenbedingungen zu prüfen, für unbedenklicher halten, als die Tubendurchblasung! Zum mindesten ist das Leibaufschneiden weniger leistungsfähig; denn auch am offenen Abdomen können Eileiter ganz intakt aussehen und doch undurchgängig sein, wieder etwas, was man nur mit dem Blasversuch herauszubringen vermag.

Neuerdings hat sich die Nordwestdeutsche Gesellschaft für Gynäkologie (vgl. dieses Zentralblatt 1924, Nr. 6, S. 227, 228 und 233) mit dem Thema der Tubendurchblasung befaßt. Die Redner sind, so viel aus dem knappen Bericht zu ersehen ist, zu einem absprechenden Urteil gekommen.

Nach Geppert »tritt mit der Pertubatio in Konkurrenz die Instillierung von steriler Flüssigkeit nach Nürnberger, die bei einem negativen Ausfall der Rubinschen Probe noch zum Ziel führen kann. (Schilderung eines Falles, bei dem bei eröffneter Bauchhöhle beide Methoden geübt wurden.) Nach seiner Ansicht eröffnen die Instillierungsmethode einen neuen Weg zur Tubenbesamung«.

Heynemann »legt der Tubendurchblasung eine wesentliche klinische Bedeutung nicht bei. Eine diagnostische Methode muß, soweit es sich nicht um vitale Indikationsstellung handelt, völlig gefahrlos sein. Für völlig gefahrlos kann er aber die Durchblasung der Tuben nicht ansehen. Ihre therapeutische Anwendung hält er für verfehlt. Wenn man mit einer Undurchgängigkeit rechnet, soll man die Laparatomie ausführen. Ein offenes abdominales Ostium sichert

---

[11] Menge-Krönig, Bakteriologie der weiblichen Genitalien. S. 185. Leipzig 1897.

Digitized by Google

noch nicht die Durchgängigkeit der Tuben. Die Durchspritzung nach Nürnberger gibt dann zuverlässigere Ergebnisse als die Durchblasung. Zur Vermeidung von Schädigungen ist die Art der zu verwendenden Flüssigkeit und der Schutz des Peritoneums durch untergelegte Tupfer von Bedeutung«.

Höhne »hat Untersuchungen über die Pars interstitialis der Tube angestellt. Für unser Thema interessiert die Prüfung der Lichtungsweite. Nach dem vorläufigen Ergebnis der Untersuchungen beträgt die normale Lumenweite der Pars interstitialis 0,8—1 mm. Alles, was darunter liegt, ist als pathologisch anzusehen, und zwar als ein Zeichen von Atrophie, von Verbildung, von Mißbildung oder von Hypoplasie«.

So weit die Auslassungen der einzelnen Redner.

Worin die Gefahr, und zwar die größere Gefahr der Luftdurchblasung gegenüber der Wasserdurchspülung bestehen soll, wird im Referat nicht gesagt. Zu ersehen wäre es höchstens zwischen den Zeilen aus dem »improvisierten Apparat, der ohne Kostenaufwand zusammengestellt werden soll«, vor dem ich eindringlichst gewarnt habe. Für solche diffizile Untersuchungen empfiehlt es sich durchaus nicht, die einzelnen Stücke immer erst zusammenzusuchen, was doch im Begriff des Improvisierens liegt. Es sollte vielmehr ein für allemal das Instrumentarium gebrauchsfertig bereit gehalten werden.

Wenn ferner es wirklich notwendig wäre, das Peritoneum durch untergelegte Tupfer vor Schädigungen zu bewahren, dann dürfte allerdings das Durchspülen im Gegensatz zum Durchblasen, das derartige Vorkehrungen nicht notwendig macht, als gefährlich angesehen werden. Die Gefahren müssen aber schon sehr hoch eingesetzt werden, wenn man, wie Heynemann, zu dem gerade durch die Perflatio in recht vielen Fällen überholten probeweisen Bauchaufschneiden zurückkehren will. Danach muß man doch noch, wie Heynemann ja selbst zugibt, schließlich die Methode der Luftdurchblasung oder — was er vorzieht — Wasserinjektion in Anwendung bringen, um sich von der Eileiterdurchgängigkeit oder Undurchgängigkeit zu überzeugen. Das hätte man ja aber schließlich für viele Fälle wenigstens auch ohne das Bauchaufschneiden herausbringen können.

Ganz besonders war mir die Behauptung interessant, daß die Wassereintreibung zuverlässigere Resultate ergeben und selbst bei negativem Ausfall der Luftdurchblasung noch zum Ziel führen soll. Meine experimentellen Untersuchungen haben gezeigt, daß die Luftdurchblasung bei infiziertem Uterus nur dann gefährlich werden kann, wenn die durch Flüssigkeit getriebenen Luftblasen beim Platzen feinste Tröpfchen mit sich führen. Daß aber die Durchtreibung von Flüssigkeit durch eine etwa infizierte Uterushöhle infektiöses Keimmaterial unter allen Umständen weiterspülen muß, ist doch ohne weiteres klar. Praktisch wird das übrigens keine große Rolle spielen, weil man ja sowohl beim Luftdurchblasen als beim Wasserdurchtreiben vernünftigerweise infizierten, ja schon infektionsverdächtigen Fällen aus dem Wege gehen wird.

Den Versuch, erst Luft und dann Wasser durchzutreiben, habe ich auch am offenen Abdomen am gleichen Fall hintereinander gemacht. Resultat: z. B. Luft geht bei 120—150 mm Hg, Flüssigkeit bei 400 mm Hg durch. Das war vorauszusehen, denn eine Wasserdichtigkeit ist bekanntlich leichter herzustellen, als eine Luftdichtigkeit[12]. Die gegenteiligen Resultate von Geppert und Heyne-

[12] Anmerkung: Das mußte auch schon der Bürgermeister von Magdeburg, Otto v. Guericke, der Erfinder der Luftpumpe, erfahren. Er machte seine ersten Versuche, Luftleere zu erzeugen, mit Weinfässern, die sich seither als flüssigkeitsdicht erwiesen hatten. Er kam aber erst zu einem Resultat, als er seine bekannten metallenen Halbkugeln in Anwendung brachte.

Digitized by Google

mann können also nur darauf beruhen, daß bei ihren Versuchen ungleiche Bedingungen vorgelegen haben. Sonst hätte ein solches, jegliche physikalischen Anschauung auf den Kopf stellendes Resultat nicht in Erscheinung treten können.

Richtig ist einzig und allein die Geppert'sche Andeutung, daß sich mit der Instillierung ein neuer Weg für Tubenbesamung eröffnet. Es ist uns wenigstens bei praktischen Versuchen spielend gelungen, durch Luftdruck mittels eines besonderen Ansatzstückes (Besamer) an unserem Tubenschneuzer Samen in die Tube und durch die Tube hindurch zu bringen. Es ist selbstverständlich, daß derartige Versuche mit größter Vorsicht vorgenommen werden müssen.

Was schließlich die Kalibrierungsversuche von Höhne angeht, so sind sie recht interessant. Ich erkenne auch seine Deutung einer zu geringen Lichtungsweite an, habe ich mich darüber doch selbst schon früher ausgesprochen[13]. Nur meine ich, kommt es für die praktische Bedeutung weniger auf die meßbare anatomische Lichtungsweite, als auf die funktionelle physiologische »Weitbarkeit« der Lichtung an, und gerade diese schien mir vor allen Dingen durch ein ungünstiges Verhältnis des Bindegewebes zur Muskulatur wesentlich behindert.

Zum Schluß noch einige Beobachtungen, die differentialdiagnostisch für die Auskultation des Tubengeräusches wichtig sind. In einem Fall, bei einem Uterus, vielleicht einige Zeit nach Abort, also in gewissem Grade noch puerperalem Zustand, blieben die Tuben stumm, obwohl wir nach dem leichten Durchrutschen des Luftquantums der Spritze und dem Fehlen aller Undichtigkeiten am Instrumentarium und den nachträglich auftretenden charakteristischen Schulterschmerzen eine Durchgängigkeit der Tuben annehmen mußten.

In zwei Fällen, bei sicherem Tubenverschluß, erfolgte jedesmal ein deutlich ruckender, brodelnder Ton, sowohl beim Aufblasen des Uterus, als auch beim Wiederzusammenziehen. Das Zusammenfallen des Tones mit der hin- und hergehenden Uteruwandbewegung und die übrigen Umstände, daß die Luft nicht durchrutschte und das Manometer immer höher stieg, ließen eine Verwechslung mit dem fortwährend brodelnden Originaltubenton, der die Durchgängigkeit bescheinigt, ausschließen.

In einem dritten Falle war ich nach dem raschen Druckabfall, nach Anwendung ziemlich starken Druckes, nicht ganz sicher, ob der Eileiter auf normalem Wege durchgängig gemacht oder zwischen die Platten des Ligamentum latum geplatzt sei, zumal auch die Auskultation ein nicht ganz zuverlässiges Resultat ergab. Ich habe in diesem Falle zwei Spritzen Luft, à 150 ccm, durchgedrückt. Platzen der Tube zwischen die Ligamentplatten war schon von vornherein unwahrscheinlich, weil man sonst wohl die im Beckenbindegewebe gefangene Luft bei der sofort angeschlossenen kombinierten Untersuchung hätte palpatorisch nachweisen müssen. Die Durchgängigkeit der Eileiter oder des Eileiters hat sich aber nachträglich erwiesen an dem bezeichnenden Schulterschmerz und der von der Pat. selbst gemachten und vom Arzt bestätigten Beobachtung eines hörbaren »Glucksens« der Luftblasen in der Zwerchfellgegend bei Lagewechsel.

Schließlich noch ein vierter Fall. Ich wollte einem Kollegen das Phänomen des Tubentones vorführen und hatte zu diesem Zweck zwei Pat. auf die Nachmittagsstunde bestellt. Als wir das Selbsthalterstethoskop aufsetzten, hörten wir ein gewaltiges Gurren und Knurren, schon ehe wir überhaupt zu Blasen angefangen hatten. Es lautete ganz ähnlich wie ein gewaltiges Brodeln beim Tubenton. Man hatte beiden Frauen, weil die Schwester an Operation dachte, das Mittagessen vorenthalten! Da dieses Zeichen, das zweifellos vom Darm herrührte, auch

---

[13] Med. Klinik 1923. Nr. 46/48.

Digitized by Google

gelegentlich einmal zufällig während des Blasversuches auftreten kann, muß das Darmgeräusch natürlich differentialdiagnostisch in Betracht kommen. Doch war in diesen Fällen, und das dürfte bei einiger Aufmerksamkeit wohl immer der Fall sein, der charakteristische Tubenton, der mit dem Druck auf den Spritzenstempel fortlaufend in Erscheinung trat, mit Sicherheit von den zufällig und unregelmäßig auftretenden Geräuschen zu unterscheiden.

Im übrigen scheint bei der Erzeugung des Tubentones zu der Entstehung an einer schwingenden Stelle im Eileiter eine mächtige Verstärkung durch Resonanzwirkung des intakten Abdomens hinzuzukommen.

Für die Bestimmung des Durchgängigkeitsgrades der Eileiter ist es ganz gut, Luftquantum, Druckhöhe und Durchtreibungszeit zu notieren. Diese drei Angaben charakterisieren den Versuch. Das Verhältnis der drei Zahlen zueinander ist aber, wie weitere Untersuchungen ergeben haben, bei Änderung der Druckhöhe nicht konstant. Bei Anwendung stärkeren Druckes erfolgt eine stärkere Lichtungserweiterung der elastischen Tube, und es tritt verhältnismäßig mehr und rascher Luft durch. Als Maß für die Durchgängigkeit ist daher der geringste Druck, bei dem Luftdurchgängigkeit nachgewiesen werden kann, für die Praxis am besten brauchbar. Schließlich sei noch auf einen Weg, die Diagnostik zu verfeinern, aufmerksam gemacht. Die Fälle, in welchen das Hindernis im intramuralen Teile sitzt, waren, vom Verschluß am Trichter usw. abgesehen, von einer wichtigen Beurteilung nach dem eindringenden Luftquantum und einem mit Drucksteigerung und Drucknachlaß hin- und hergehenden Tubenton seither erst am offenen Abdomen sicher zu unterscheiden. Es dürfte gelingen, durch Eintreiben einer im Röntgenbild (womöglich des Pneumoperitoneums) sich leicht abhebenden geeigneten Flüssigkeit mit nachfolgender Röntgenographie festzustellen, ob die Probeinjektion schon im Fundalwinkel stecken geblieben oder bis zum verschlossenen Tubentrichter usw. vorgedrungen ist. Nur in letzterem Fall erscheint die Salpingostomie aussichtsreich. Es mag mit diesem Verfahren gelingen, das probeweise »Leibaufschneiden« im Zweifelsfalle noch weiter zu beschränken.

So erlebt man bei der Anwendung der Tubenperflatio eigentlich jeden Tag etwas Neues. Es ist das Beweis dafür, daß Technik und Auswertung des Verfahrens noch lange nicht abgeschlossen sind. Durch die Einführung der Tubengymnastik scheint der Eileiter in die Reihe der Frauenorgane gerückt zu sein, »mit denen man etwas anfangen kann«. Der Tube dürfte insofern die nächste Zukunft gehören.

Wenn das Verfahren der Tubendurchblasung, wie alles Neue, hier und da in der Hand dieses oder jenes gewisse Mängel aufweist, so sollte man es doch nicht beim ersten kleinen Mißerfolg unverdientermaßen schroff ablehnen, sondern vielmehr es sich zur Anregung dienen lassen, an seiner Vervollkommnung mit und weiter zu arbeiten.

II.

Einwände gegen die „hormonale Sterilisierung" nach Haberlandt[1].

Von

Alfred Greil in Innsbruck.

Es gelang Haberlandt, durch Implantation der Ovarien trächtiger Kaninchen und Meerschweinchen in die angefrischte Rückenmuskulatur ruhender, nicht

[1] Vgl. Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 42.

Digitized by Google

trächtiger Stalltiere eine vorübergehende Hemmung der Follikelberstung, eine temporäre Sterilität zu erzielen. Im Implantat verödeten sämtliche Follikel; die Interna, der interstitielle Apparat, war mächtig hypertrophiert. Wurden jedoch die Implantate resorbiert, so blieb die Wirkung aus.

Haberlandt deutet diese Erscheinung dahin, daß durch inkretorische Absonderung von Hormonen das Follikelwachstum der eigenen Ovarien gestört werde und bezeichnet daher sein Verfahren als »hormonale Sterilisierung«. Gegen diese Deutung haben wir Einspruch erhoben, weil es doch allen biologischen Erfahrungen widerspricht, wenn eine Schicht, der nach Ansicht mancher Autoren Nährfunktionen für den Follikel zugeschrieben wird, die nach der heute noch herrschenden Anschauung sogar die sekundären Geschlechtsmerkmale hervorrufen soll, die nach unseren Ermittelungen der Granulosa nah verwandt, durch einwachsendes Bindegewebe und Kapillarsprossen von der Oberfläche des Urfollikels als Überschußformation abgebröckelt wurde, nun plötzlich dazu dienen soll, um die Konzentrationsarbeit der Oocyten und deren Follikularapparate zu stören. Die Ovarien trächtiger Deciduaten werden durch die Trophoplasmaeinmischung aus nicht vaskularisiertem Trophoblast(Chorionepithel)abschnitten, sowie die gleichfalls als Reizkörper wirkenden decidualen Abbauprodukte in erhöhten Umsatz versetzt. Kaninchen sind nach dem Wurf am sichersten zu belegen. In den Implantaten sind außerdem infolge der Ernährungsstörung der überaus sensiblen Oocyten sämtliche Follikel atresiert, und dieser nachbarliche Abbau hat die schwesterliche schmarotzende Interna zu enormer lokalreaktiver Entfaltung gebracht. Die Implantate (Tächtiger!) sind hochreaktionsfähige Organe mit gesteigerter Anspruchsfähigkeit, welche nun die Detumeszenz der Tiere befriedigen können, den Wirtsovarien eine Konkurrenz bereiten. Wenn die geborstene Granulosa das Corpus luteum der Kuh persistiert und cystisch hypertrophiert, so »rindert« das Tier nicht. Auch bei Frauen ist diese Erscheinung der Luteinmast beobachtet, welche in die Reihe der sogenannten vikariierenden Menstruation gehört. Ein Impetigo herpetiformis kann mit mensueller Desquamation des Endometriums alternieren. Blutungen aus verschiedensten Gefäßprovinzen können jahrelang Genitalblutungen ersetzen. Das postpartale »Einschießen« der Milch, die Laktationsamenorrhöe und deren Sistierung sind weitere Beispiele. Es gibt Frauen, auch Schwestern, die bei jeder Schwangerschaft mensuelle Genitalblutungen hatten; nicht immer sistieren die Blutungen während der Schwangerschaft. Nach der Kastration des Rehbockes wächst ein Perückengeweih auf fünffaches Kopfgewicht heran, überwuchert die Augen, so daß das Tier elend zugrunde geht. Völlige Reimplantation würde die Erscheinungen rückgängig machen. Durch Exstirpation der Corpora lutea kann die Follikelreifung und -berstung beschleunigt werden. Durch eine in der zweiten Intervallhälfte ausgeführte Kastration kann der Eintritt der Menstruation beschleunigt werden[2]. Bei Riesen(schwimmhosen)naevis ist die Chorioidea auffallend pigmentarm; bei tuberkulöser Zerstörung der Nebennierenrinde tritt Bronzefärbung der Haut ein. Zwischen multiplen Gewächsen, dem Muttergewächs und den Metastasen bestehen analoge Balanceverhältnisse. Während der Verdauungstätigkeit ist geistige Arbeit erschwert. Niemals sind alle Gefäßprovinzen gleichmäßig versorgt; stetig wechselt die Balance. Aus diesen Gründen haben wir behauptet, daß von einer »hormonalen Sterilisierung« gar keine Rede sein könne. Werden brütenden Dohlen die Eier weggenommen, so legen sie weiter. Durch raffinierte Wegnahme der nachgelegten (sont resorbierten) Eier

[2] Vgl. Luteinreaktion und Menstruation. Arch. f. Gyn. Bd. CXXI.

Digitized by Google

konnte Stieve eine dreifache Nachlage (statt 5: 18 Eier) forcieren. Der Brutfleck hat doch nicht durch »Inkrete« temporär sterilisiert, sondern infolge der hohen Energiebeanspruchung des Geleges wird dem Ovar eine Stoffkonkurrenz besonderer Art bereitet.

Wir bestreiten überhaupt, daß es eine innere Sekretion des Internapparates gibt. Wirbeltiere mit prachtvollem Hochzeitskleid, Wirbellose, deren Geschlechtstiere sich derart unterscheiden, daß sie die ersten Untersucher als verschiedene Arten beschrieben haben, Schmetterlinge mit prägnanter Polymorphie der Weibchen haben diese extremen sexuellen Unterschiede ohne jeden interstitiellen Apparat erworben und erwerben sie ebenso wieder. Die hohen, wachsenden, elektiv wirkenden geschlechtsspezifischen Ansprüche insbesondere an den Lipoid-, Elektrolyt-, Aminosäuren- und Purinstoffwechsel kommen doch auch allen übrigen Organen und Zellarten zugute, weil dadurch die betreffenden Blutspiegel auf eine erhebliche Höhe emporgeschraubt werden. Der zweite Faktor ist die überaus hochwertige Abfall- und Überschußquote der Keimstätten, die Rückresorption hochwertiger Abbaumaterialien, welche sowohl quantitativ wie qualitativ jene aller übrigen Organe weit übertrifft, das Gesamtsoma promotorisch beeinflußt. Diese beiden Faktoren genügen vollends, um die Effekte der Frühkastration zu erklären. Die Lezithinansprüche des wachsenden Gehirns ermöglichen die Masthypertrophie der Nebennieren, erhöhen den Lipoidspiegel des mütterlichen Blutes, so daß die Schwangere mit vollem Gewinnsaldo abschließt. Wenn ein Huhn am Ende der Legeperiode eine reiche Fettinfiltration der Leber aufweist, die Gans einen auf 30—40% erhöhten Blutkalkgehalt und diese Tiere hierbei ihre volle Geschlechtsblüte erreichen, so ist dies nicht der Erfolg einer Sisyphusarbeit der Absonderung hochwertiger Ovarialinkrete, sondern der elektiven Beanspruchung des Gesamtstoffverkehrs, welcher alle Zellarten, Gewebe und Organe, alle ausbaufähigen Gebiete promotorisch beeinflußt. Ebenso steigern säugende Ratten den Nährstoffverkehr auf das Vierfache. — Übrigens ist jüngst ein Fall mit totaler Aplasie der Ovarien genau untersucht worden (Olivet, Frankfurter Zeitschr. Bd. XXIX, 1923), welcher prägnant ausgebildete Achsel- und Schambehaarung, allerdings ohne Mammae, aufwies, die bei so hochgradiger hypoplastischer Konstitution (Aortenaneurysma beim Brotschneiden) auch nicht zu erwarten sind, aber nicht wegen mangelnder Ovarieninkretion, sondern als Teilerscheinung eines nicht lokalisierbaren, komplex bedingten Grund- und Allgemeinzustandes bzw. -leidens.

Wir lehnen die Born-Fraenkel-Schröder'sche Luteintheorie vor allem aus folgenden Gründen ab:

1) Der Menarche des Menschen, der Brunst oviparer und viviparer Wirbeltiere, monöstrischer und diöstrischer Säugetiere geht kein Follikelsprung, keine Luteinreaktion voran. Eileiter und männliche Geschlechtswege erlangen symbat mit den Keimstätten ihre maximale Ausbildung.

2) Die ererbten Wellengänge laufen durch die Schwangerschaft (Genitalblutungen familial, Epistaxis, Migräneattacken, eklamptische Anfälle), durch die Laktation (Erbrechen, Dyspepsie, Diarrhöen, Unruhe der Säuglinge), die Klimax (mensuelle unstillbare Diarrhöen, asthmatische Anfälle) ohne Periodik des Follikelsprunges und der Luteinreaktion.

3) Männliche Scheinzwitter (Fall Messner, Virchow's Archiv 129) wiesen typische mensuelle Beschwerden, schwere Molimina menstrualia auf.

4) Die Ausbildung des interstitiellen Gewebes ist bei den verschiedenen Säugern derart wechselnd, auch konditionell, daß von einer inkretorischen Funktion nicht die Rede sein kann. Gerade zur Zeit der höchsten geschlechtlichen Tätig-

Digitized by Google

keit ist es am geringsten entwickelt; während der Spermiogenese sind interstitielle Zellen mit Mühe in den Kanten zwischen den Samenkanälchen auffindbar, und schon aus diesem Grunde nicht einmal als Nährapparate zu bezeichnen.

5) Neurolabile Männer weisen typisch mensuelle Beschwerden, Blutungen, Migräneattacken, Angstgefühl auf, namentlich in der Übergangszeit. Es würde zu weit führen, die übrigen Gründe hier anzugeben.

Die Interna ist lediglich eine überschüssige Schmarotzerformation, die vom Stammfolikel abgebröckelt wurde und nach ihrer Wucherdekomposition die Abbauquote vermehrt. Die Internawucherung der implantierten Ovarien Trächtiger ist lediglich der Indikator nachbarlichen Zerfalles der Follikel, ebenso wie die Schmarotzertätigkeit der interstitiellen Hodenzellen bei schweren Kachexien und in der Nähe käsiger tuberkulöser Herde. Wir müssen diese Gebilde aller Mystik entkleiden, denn die feinstfaserige Hängemattenkonstruktion, dieses fast membranartig geschlossene Gespinst, ist ebenso dicht wie der um diese Formationen gewobene Hypothesenschleier. Wir dürfen das Weib nicht als ein von den Wolken gefallenes Geschöpf, das kranke Weib nicht als eine »amphimiktische Neuheit« betrachten, sondern haben so fundamentale Erscheinungen in ihren Stammes-, keimes- und kulturgeschichtlichen Zusammenhängen zu analysieren. Mit Exstirpations-, Implantations- und Injektionsversuchen lassen sich solche Probleme nicht lösen.

Von der Annahme der »hormonalen Sterilisierung« ausgehend, versuchte nun Haberlandt, statt der umständlichen Implantation durch Injektion von Luteinpräparaten dasselbe Ziel zu erreichen. Mit Luteinpräparaten von nicht trächtigen Kühen war nichts zu machen. Erst als Ovarien trächtiger Kühe aufgesammelt und einem unkrontrollierbaren Extraktverfahren unterworfen wurden, konnte eine temporäre Sterilisierung erzielt werden. B. Zondek hat mit Recht darauf hingewiesen, daß das Spezifische der Präparatwirkung nur die Fabrik sei, aus der sie stammen. So konnten mit Extrakten der Corpora lutea derselben Spezies gänzlich, diametral verschiedene Wirkungen hervorgerufen werden. Gley bemerkt vollkommen richtig, daß den Extrakten keine physiologische, sondern lediglich eine pharmakodynamische Wirkung zukomme. Auf diese Weise wird die innere Sekretion der Interna der Ovarien nie bewiesen werden können, weil es erstens nie gelingt, das interstitielle Gewebe zu isolieren und zweitens den promotorischen Effekt der elektiven Ansprüche und des Abbaues zu sondern. Diese engherzigen Lokalisationsbestrebungen müssen der modernen konstitutionellen Betrachtungsweise weichen. Fehling hat immer davor gewarnt, »im Weibe nur das Ovarium zu erblicken«, seine geschlechtlichen Funktionen auf ovariale Inkrete zurückzuführen.

Es gelang also Haberlandt, durch enorme Dosen von Luteinextrakten (innerhalb 25 Tagen 100 Ampullen, innerhalb 15 Tagen 60 Ampullen, innerhalb 13 Tagen 80 Ampullen) die Kaninchen so weit zu bringen, daß sie mit eingezogenen Hinterbeinen oder fliehend, schreiende Laute ausstoßend, den Männchen widerstrebten, nicht belegt werden konnten und sämtliche größeren und mittleren Follikel atresierten. Die (nicht untersuchten) Ovarien der Implantationstiere hätten ein ganz anderes Bild geboten.

Puppel konnte das Placentaropton bei Unterentwicklung des Uterus in überaus vorteilhafter Wirkung anwenden, es als ein Mittel gegen die Sterilität, die Amenorrhöe, empfehlen. Auch Pock hatte beste Heilerfolge. Haberlandt brachte es fertig, durch Verabfolgung von 298 Ampullen innerhalb 30 Tagen, nämlich 188 Ampullen subkutan und 101 Ampullen peroral, sämtliche mittleren und größeren Follikel zugrunde zu richten, die Kaninchen temporär nicht belegungsfähig zu machen, zu sterilisieren. Das ist nicht eine »hormonale«, sondern eine toxische Sterilisie-

Digitized by Google

rung, die ebenso durch extrem hohe Dosen irgendwelcher anderer Organextrakte, durch Cholinbasen, Spermin, Mammin, Adrenalin oder Jod erreicht werden könnte. Nach Ablauf dieser Frist konnten die Tiere wieder belegt werden und warfen entweder nur ein Junges oder neben mehreren scheinbar normalen ein hochgradig unterwertiges Junges.

Viele durch mütterliche Gestationstoxonosen geschädigte Kinder kommen scheinbar vollkräftig zur Welt; Tay Sachs-Kinder erblinden und verblöden nach ½ Jahre zum Entsetzen der hoffnungsfreudigen Eltern. Auch die Nachwirkungen einer Gestationstoxonose auf die späteren Schwangerschaften müssen sich durchaus nicht schon in den ersten Wochen der jüngeren Kinder zeigen. Erst jahrzehntelange Beobachtung, der Eintritt der Sexualtätigkeit entscheidet. Wenn mit Röntgenkastrationsdosis behandelte Frauen zur eigenen und des Arztes Überraschung schwanger werden, so müssen die Kinder jahrzehntelang beobachtet, ihre Deszendenz untersucht werden, ehe sich ein Urteil darüber abgeben läßt, welcher Art und welchen Grades die Schädigung des seit dem zweiten Lebensjahre vollzählig vorhandenen Oocytenbestandes war. Schon sind die ersten Fälle von Kümmerwuchs beobachtet. Unterberger's Mahnwort: »Weh uns, wenn uns künftige Generationen wegen unserer Röntgenpolypragmasie verfluchen müssen«, wird durch keinerlei Beschwichtigungsversuche entkräftet werden können. Solange wir von der entsetzlich rohen Keimplasmatheorie befangen waren, die undisziplinierten Spekulationen einer romantischen Biologie, die Determinanten- und Mosaiktheorie Wilhelm Roux', die Vererbungssubstanzen Rudolf Fick's dem Arzt die Hände banden, im Innern des Eies durch einen, den Chromosomen aufgehalsten Genenkomplex die ganze Entwicklung »starr und unabänderlich« vorgezeichnet sein sollte, die Vererbung erworbener Eigenschaften infolge dieser Irrlehren der Entwickelungsmechaniker glatt geleugnet wurde, schienen Eingriffe am Oocytenbestand unbedenklich. Heute wissen wir, daß die Keimentwicklung im Sinne Lamarck's und Haeckel's ein umstandsbeherrschtes Anpassungswerk, eine förmliche Milieuanalyse ist, daß Keimstätten und Geschlechtszellen genau so umstandsbedingt entstehen und heranwachsen, wie alle anderen Organe und Zellarten, daß es weder ein eingelagertes Keimplasma, noch eine Kontinuität desselben, noch eine Keimbahn, eine Sonderung generativer und somatischer Blastomeren gibt. Heute haben wir Achtung und Ehrfurcht vor der enormen Konzentrationsarbeit und Energiespeicherung der Oocyten und wenden alles ab, was dieser komplexen Mast, dieser beispiellosen sensibilisierenden Hypertrophie auf zehnfachen Leberzelldurchmesser irgendwie abträglich erscheinen könnte. Der Arzt ist berechtigt und verpflichtet, nach strengster Indikationsstellung radikal zu sterilisieren. Für eine »toxische Sterilisierung« kennen wir keine Indikationsstellung. Aus theoretischen, entwicklungsdynamischen Gründen erscheint uns dieses Injektionsverfahren verwerflich, ein Verbrechen gegen keimungsfähiges Leben, denn Krankheit ist ein »Leben unter abnormen Bedingungen«, die zu setzen der Arzt im Sinne der Virchow'schen Tradition nicht berechtigt ist. Infolge der durch dieses Injektionsverfahren ermöglichten oder beabsichtigten Skrupellosigkeit des Congressus können wir nicht verhindern, daß minderwertige, nicht vollends herangereifte Eizellen beim Platzen der Follikel ausgepellt und befruchtet werden, denn die Faktoren der Auspellung sind nicht immer mit denen der Eireife kongruent. Vom rein theoretischen, entwicklungsdynamischen Standpunkt haben wir nichts gegen die harmlose Implantation der Ovarien Gravider einzuwenden — abgesehen von ethischen und sozialhygienischen Einwänden. Haberlandt irrt aber sehr, wenn er den Erfolg der Zerquet-

Digitized by Google

schung von Luteincysten jenem des Injektionsverfahrens an die Seite stellt. Durch die Zerquetschung von Luteincysten, die Zerstörung und paravasale Durchblutung, die plötzliche Ausschaltung des hypertrophischen Corpus luteum wird das Endometrium wieder normal von der Detumeszenz der brünstigen Welle belastet, und außerdem werden durch die Resorption des Liquors via Serosa und die Zerstörung des Corpus luteum hochwertige Abbaustoffe einer schleichenden Autolyse den Ovarien zugeführt; dadurch wird die Fertilität gesteigert und nicht wie beim Haberlandt'schen Verfahren eingeschränkt! Beim Haberlandt'schen Sterilisierungsverfahren arbeiten wir mit unkontrollierbaren, in toxischen Dosen eingeführten Extraktstoffen, und wir können die postoperative Erholung der Oocyten nicht kontrollieren. Deshalb ist dieses Verfahren für die ärztliche Praxis aus sexualethischen, sexualpädagogischen, eugenischen, rassenbiologischen Gründen auf das entschiedenste abzulehnen. Ausführliche Darlegungen in der Zeitschrift f. Konstitutionslehre 1924, Bd. X.

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg.
Direktor: Prof. Dr. W. Zangemeister.

Über Kapillarbeobachtungen am Nagelfalz.

Von
Dr. Ferdinand Schreiner,
Assistent der Klinik.

Bei der Erforschung der Eklampsiegenese ist die Herkunft der Ödeme und der Blutdrucksteigerungen noch nicht völlig geklärt. Da eine Schädigung des Gefäßsystems vorzuliegen scheint, suchte man die Frage durch die Kapillarbeobachtung nach der Methode von Weiss ihrer Lösung näherzubringen. Vor allem ist Hinselmann auf diesem Wege vorangegangen. Seine Veröffentlichungen aus dem Jahre 1920/1921 gaben uns die Anregung zur Nachprüfung dieser Beobachtungen, da es von Wichtigkeit war, aufzuklären, ob erstens Funktionsstörungen der Kapillaren, wie sie von Hinselmann behauptet wurden, tatsächlich nachweisbar waren und ob zweitens ein Zusammenhang zwischen diesen Störungen und der präeklamptischen Blutdrucksteigerung besteht.

Bei 112 Schwangeren der Frauenklinik wurden die Kapillaren am Nagelfalz, meist des linken Zeigefingers, beobachtet, wobei jeder Druck auf den Nagelfalz oder dessen Umgebung vermieden wurde. Bei einzelnen Frauen (11) war die Kapillarbeobachtung in dieser Weise nicht möglich, weil ein starker Tremor der Hände bestand, oder weil die Nagelfalze abgeschnitten oder stark zurückgeschoben, weil die Kapillaren zu kurz waren, oder schließlich weil der Nagelfalz zu ödematös oder zu stark verhornt war. Die Beobachtungsdauer betrug jedesmal mindestens 8—10 Minuten. Frauen mit besonderen Befunden wurden wiederholt untersucht. Die Gesamtzahl der Untersuchungen beläuft sich auf 410. Fanden sich Stasen, so wurden gleichzeitig Kapillar- und Blutdruckbeobachtungen vorgenommen.

Von diesen 112 Frauen litten 35 an Hydrops gravidarum, 6 an Nephropathia gravidarum und 5 an Eklampsie. 66 Frauen waren frei von diesen Erkrankungen und hatten keine Ödeme.

Die Kapillarströmung war entweder von gleichmäßiger oder von wechselnder Geschwindigkeit und entweder kontinuierlich oder diskontinuierlich, im letzteren Falle fast immer auch körnig. War die Geschwindigkeit eine wechselnde, so war

Digitized by Google

sie nie **nur** verlangsamt; vielmehr war es so, daß alle Grade von stärkster Beschleunigung bis zu einer starken Verlangsamung, bei Stasen bis zum völligen Stillstand in derselben Kapillare zu beobachten waren; und zwar folgte meist unmittelbar auf eine Stase der höchste Grad der Beschleunigung. Die Strömungsgeschwindigkeit ließ dann allmählich nach bis zum Stillstand. Eine wechselnde und gleichzeitig kontinuierliche Strömung wurde nicht gesehen.

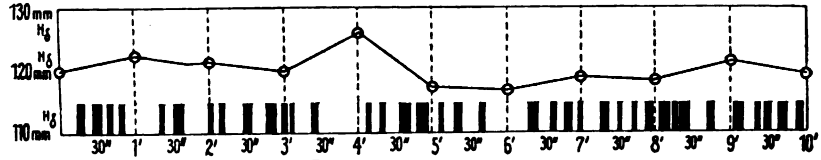
Gleichmäßig kontinuierliche Strömung zeigten	21	Gesunde und	8	Hydropische,	
» diskontinuierliche »	»	12	» ,	7	»
wechselnde . » »	»	24	» ,	18	»
	6 Nephropathische und 5 Eklamptische.				

Stasen wurden nur bei der letzten Strömungsart registriert, und zwar bei

4,5% der Frauen ohne Ödeme,
14,3% der Hydropischen,
50,0% der Nephropathischen und
80,0% der Eklamptischen.

Die Häufigkeit der Fälle mit Stasen nimmt also deutlich mit der Schwere jenes einheitlichen Krankheitsprozesses zu.

Nunmehr wurden bei diesen Frauen mit Stasen fortlaufend alle Minuten Messungen des Blutdruckes nach **Riva-Rocci**, am anderen Arm durch einen zweiten



Frl. L.Sp. (319) 5.VII. 5[30] p . I.M.F.

Beobachter vorgenommen. Die Untersuchungen ergaben nur minimale Schwankungen des Blutdruckes, die zeitlich nicht einmal mit den Stasen zusammenfielen, was hätte erwartet werden müssen, wenn die Stasen auf ausgedehnten Angiospasmen beruhten. Auch bei den Fällen, die — wie **Hinselmann** auf dem Innsbrucker Kongreß forderte — einen Stasenwert von mehr als 10% der Beobachtungszeit und mehr als drei Stasen in 100 Sekunden aufwiesen, zeigte der Blutdruck **keine** auffällige Schwankung. Bei hohem Blutdruck konnte völlig gleichmäßige Strömung bestehen, während umgekehrt bei normalem Blutdruck reichlich Stasen auftraten. Es ließen sich keine Beziehungen zwischen Stasen und Blutdruckveränderungen nachweisen. Ein Eklampsiefall hatte sogar keine Stasen bei hohem Blutdruck. **Heynemann, Stern** und **Hirsch** haben ebenfalls die Inkongruenz zwischen Kapillarveränderung und Blutdrucksteigerung beobachtet.

In fünf Fällen mit Stasen konnten diese bei späteren Beobachtungen nicht mehr gesehen werden. Es fand sich nur noch eine wechselnde diskontinuierliche Strömung, allerdings waren bei diesen Frauen die Ödeme, soweit überhaupt solche nachweisbar gewesen waren, wesentlich zurückgegangen. In zwei Fällen notierten wir bei der ersten Untersuchung eine wechselnde diskontinuierliche Strömung, bei der Nachuntersuchung eine gleichmäßige diskontinuierliche. Sonst fanden sich bei den mehrfach untersuchten Frauen meist nur geringe graduelle Unterschiede. In allen diesen Fällen mit wechselnden Befunden war der Blutdruck stets ungefähr der gleiche. Zweimal täuschte die starke Diskontinuität der Blutsäule eine Stase vor: Die Kapillare wurde blaß, aber ihr sichtbar bleibendes Lumen verengerte

Digitized by Google

sich dabei nicht. Auch war die Geschwindigkeit der Blutsäule vor und nach dem Erblassen der Kapillare die gleiche. Niemals sahen wir Stasen gleichzeitig in allen im Gesichtsfeld liegenden Kapillaren. Meist betraf die Stase nur eine einzige Kapillare.

Bei der Gruppe der an Eklampsie und deren Vorstufen erkrankten Frauen fanden wir nur in der Hälfte der Fälle eine Verlängerung der Kapillaren, bei mehreren Fällen Schlängelung, zweimal ausgesprochene Schleifenbildung, nie Anastomosen. Bei den Gesunden sind die sehr langen Kapillarformen seltener. Schlängelung fand sich in ungefähr dem gleichen Prozentsatz wie bei den Ödematösen. Und nur einmal wurde bei einer Gesunden eine Anastomose gesehen (bei Neugeborenen fanden wir sie häufiger). Einer starken Erweiterung der venösen Schenkel begegneten wir bei den Erkrankten häufiger als bei den Gesunden.

Im allgemeinen konnten wir also durch unsere kapillar-mikroskopischen Untersuchungen die von Hinselmann bei der Eklampsie und ihren Vorstadien gefundenen Störungen in der Form und Funktion der kleinsten Gefäße bestätigen: »Der venöse Schenkel ist erweitert, bei sehr ektatischen Kapillaren kommt es zu Gefäßzerreißungen, besonders an der Kuppe. Die Strömung ist bei vielen Schwangeren anders als bei Nichtschwangeren. Bei allen Nierenkranken ist die Strömung pathologisch. Bei Eklamptischen ist die Strömung noch schlechter. Ein Teil der Eklampsien hat auf dem Höhepunkt der Erkrankung scheinbar normale Strömung.«

In Einzelheiten aber hatten wir von Hinselmann abweichende Befunde. Wir sahen bei Hydrops, Nephropathie und Eklampsie nicht stets eine Verlängerung der Kapillaren, mehrfach dagegen Schlängelung, auch Schleifenbildung, keine nur verlangsamte körnige Strömung, sondern entweder eine »beschleunigte und verlangsamte«, also wechselnde oder eine gleichmäßige Geschwindigkeit. Wir sahen Stasen ganz allgemein viel seltener als Hinselmann. Ein Viertel unserer Hydropischen zeigte eine stets gleichmäßige Geschwindigkeit, zwei Fünftel unserer Ödemlosen eine bald verlangsamte, bald beschleunigte Strömung, während bei den Hydropischen Hinselmann's stets die Strömung deutlich verlangsamt, von wechselnder Geschwindigkeit und deutlich körnig war.

Aus unseren Kapillarbeobachtungen geht hervor:

Die von Hinselmann beschriebenen Störungen im Kapillarsystem des Nagelfalzes wurden auch von uns nachgewiesen. Die dabei auftretenden Stasen beruhen aber nicht auf angiospastischen Zuständen im gesamten Organismus, wie Hinselmann annimmt; sonst müßten alle in einem Gesichtsfeld liegenden Kapillaren gleichzeitig gleichsinnige Strömungsänderungen und Stasen aufweisen, und schon auf dem Innsbrucker Kongreß im Frühjahr 1922 lehnte Zangemeister die Erklärung der Angiospasmen als Folge eines Reizes des Vasomotorenzentrums ab, weil Stasen und Blutdrucksteigerungen nicht zusammenfallen. Irgendwelche weiteren Aufschlüsse über den Zusammenhang zwischen Ödem und Blutdruck in der Schwangerschaft ließen sich durch die Kapillarmikroskopie bisher nicht gewinnen.

Literaturverzeichnis.

1) Heynemann, Eklampsie. Klin. Wochenschrift 1922. Hft. 48. S. 2363.

2) Hinselmann, Ergebnisse der Kapillarmikroskopie auf geburtshilflichem Gebiet. Zentralblatt f. inn. Medizin 1922. Nr. 38.

Die periphere Zirkulation, Abschnitt aus der Monographie: „Eklampsie". Verlag Cohen, Bonn (noch nicht erschienen).

3) W. Jaensch, Über psycho-physische Konstitutionstypen. Münchener medizin. Wochenschr. 1921. Nr. 35. S. 1001.

Digitized by Google

4) Stern und Hirsch, Weitere Beiträge zum Studium kleinster Gefäße. Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 47. S. 2167.

5) W. Zangemeister, Diskussionsbemerkung auf dem Innsbrucker Kongreß der Deutschen Ges. f. Gyn. Arch. f. Gyn. 1922. Bd. CXVII. S. 184.

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Jena.
Direktor: Prof. Dr. M. Henkel.

Transitorische Recurrenslähmung post partum.

Von

Dr. Karl Herold,
Assistent der Klinik.

Schwangerschaftslähmungen, d. h. Lähmungen, die in ätiologischer Beziehung zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett stehen, sind schon seit den ältesten Zeiten medizinischer Wissenschaft bekannt. Schon Hippocrates (zitiert nach Hösslin) beobachtete Lähmungen im Anschluß an die Geburt, ohne jedoch deren Ätiologie richtig zu erkennen. Auch heute noch herrscht keine Klarheit in der Auffassung über einzelne der wichtigsten auslösenden Momente. Wohl kennen wir die ätiologischen Zusammenhänge bei einer großen Zahl von Schwangerschaftslähmungen. Ich nenne hier nur kurz die Lähmungen, die auftreten im Gefolge einer Embolie der Hirngefäße bei bestehender akuter oder rezidivierender Endokarditis, diejenigen bei Thrombose der Hirngefäße im Anschluß an starke Blutverluste unter der Geburt, die Apoplexien bei alten Gebärenden, bei denen sich schon arteriosklerotische Veränderungen am Gefäßsystem finden und endlich die peripheren Lähmungen der Beckennerven infolge von Druckschädigungen durch langanhaltenden starken Druck des vorangehenden Teiles. Bei einer nicht kleinen Zahl von Schwangerschaftslähmungen finden wir aber all diese Momente nicht zutreffend, ja sehr oft fehlen überhaupt jede pathologisch-anatomisch greifbaren Anhaltspunkte, die als auslösendes Moment für die Lähmungen anzusprechen wären. Das sind diejenigen Fälle, zu deren Erklärung wir zurückgreifen müssen auf die Veränderungen im Organismus, wie sie der Schwangerschaft eigen sind, und wo zum Zustandekommen des pathologischen Zustandes andere prädisponierende Momente hinzukommen müssen, deren Erkenntnis uns heute noch fast vollständig fehlt, und die wir unter dem Begriff der Konstitutionsminderwertigkeit bzw. der mangelhaften Konstitution zusammenfassen. Nur unter Heranziehung dieser Momente ist es uns in einem Teil der zur Beobachtung kommenden Fälle von zentralen und peripheren Lähmungen möglich, den ätiologischen Beziehungen zwischen den Generationsphasen und den in ihnen auftretenden Schädigungen des Nervensystems näher zu kommen.

Zu diesen Fällen gehört wohl auch der in der hiesigen Universitäts-Frauenklinik von mir beobachtete Fall von rechtseitiger Recurrenslähmung, dessen Geburtsjournal ich hier im Auszug mitteilen möchte, soweit es für die Klärung des Falles notwendig ist.

Frl. L. aus Taubach, 22 Jahre alt, Ipara, Jahrg. 1923/348. Die Familienanamnese ergibt in hereditärer Beziehung keine Besonderheiten.

Die Menstruation trat mit 15 Jahren ein und war immer regelmäßig, ohne Besonderheiten. Die letzte Menstruation war Anfang Dezember 1922.

Digitized by Google

Im Verlauf der Schwangerschaft traten zuerst Erbrechen und Magenbeschwerden auf; in der letzten Zeit Wohlbefinden.

Befund: Es handelt sich um eine 154 cm große und 55 kg schwere Frau in gutem Ernährungszustand. Turgor und Durchblutung der Haut sind gut. Der Körperbau ist grazil, die Muskulatur wenig kräftig, das Fettpolster gering. Es bestehen keine Ödeme und Varicen. Dermographismus ist nicht vorhanden.

Schilddrüse ist nicht vergrößert. Der Halsumfang beträgt 37 cm, Lungen und übrige innere Organe sind gesund. Röntgenologisch nach dem Befund der medizinischen Poliklinik keine besonderen Drüsenschatten und auch sonst der Thoraxraum frei von pathologischen Veränderungen.

Die Beckenknochen sind, wie auch das übrige Skelettsystem, von grazilem Bau. Die Beckenaustastung ergibt ein allgemein gleichmäßig verengtes Becken geringen Grades bei einer Conj. vera von 10,25 cm.

Blutdruck 123/63 mm Riva-Rocci. Urin frei von Eiweiß. Wassermannreaktion negativ. An der Stimme werden keine Besonderheiten beobachtet.

Wir können demnach, wenn wir den ganzen Habitus der Pat. vom Standpunkt der Konstitutionsforschung aus betrachten, eine Konstitutionsschwäche feststellen, die sich hier in Form der allgemeinen Verengerung des Beckens wie auch in dem übrigen grazilen Körperbau ausprägt.

Am 16. IX. 1923 fand die Geburt statt. Wehenbeginn am 16. IX. 4 Uhr 30 Minuten a. m. Kein ausgesprochenes Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken.

Um 8 Uhr morgens ist der Kopf unter kräftiger Wehentätigkeit in das Becken eingetreten, ist aber beiderseits noch fühlbar.

Um 12 Uhr 30 Minuten ist der Kopf unter sehr häufiger und kräftiger Wehentätigkeit vollständig in das Becken eingetreten und von außen nicht mehr zu fühlen. Die Wehen werden nicht besonders schmerzhaft empfunden.

Um 2 Uhr 50 Minuten p. m. wird die Blase in der Vulva sichtbar und auf der Höhe einer Wehe gesprengt. Kurze Zeit vorher waren leichte Preßwehen aufgetreten.

Um 3 Uhr 10 Minuten p. m. erfolgt die Spontangeburt des Kindes bei guten, nicht übermäßig starken Preßwehen, ohne daß die Pat. besonders starke Schmerzen geäußert hätte.

17. IX. 1923: Pat. ist heiser; nach ihrer Angabe hat sie die Heiserkeit sofort nach der Geburt bemerkt. Im Hals keine Rötung. Kein Temperaturanstieg.

Am 20. IX. 1923: Heiserkeit deutlich vorhanden, keine Temperatur, normaler Wochenbettsverlauf.

22. IX. 1923: Da die Heiserkeit noch immer besteht, ohne daß eine Temperatursteigerung eingetreten ist, und ohne daß die Pat. irgendwelche subjektiven Beschwerden außer der Heiserkeit hat, wird sie laryngoskopisch untersucht. Dabei findet sich eine Lähmung des rechten Stimmbandes. Das rechte Stimmband steht in »Kadaverstellung«. Kehlkopfeingang und aryepiglottische Falten sind normal. Der Befund wird von der laryngologischen Klinik bestätigt: »Das rechte Stimmband steht in Kadaverstellung (Recurrenslähmung).«

Die daraufhin in der Medizinischen Poliklinik vorgenommene Untersuchung ergab im Verlauf des rechten Recurrens keine Veränderungen, die die Lähmung hätten verursachen können. Der Befund der Brust- und Halsorgane war sowohl bei der klinischen als auch bei der röntgenologischen Untersuchung vollkommen normal.

Digitized by Google

Das übrige Hirnnervensystem ergab nach der Untersuchung der Neurologischen Abteilung der Psychiatrischen Klinik nur geringfügige und nicht verwertbare Differenzen in den übrigen Hirnnerven.

30. IX. 1923: Stimme noch unverändert heiser. Lokaler Befund unverändert.

2. X. 1923: Stimme ist etwas freier. Pat. hat auch selbst das Empfinden, als ob sie nicht mehr so heiser sei. Bei der laryngoskopischen Untersuchung findet sich eine geringe, aber deutlich erkennbare Phonationsstellung des rechten Stimmbandes. Der Wochenbettsverlauf ist glatt.

4. X. 1923: Die Stimme klingt kaum noch heiser. Der laryngoskopische Befund zeigt gegen den 2. X. keine deutliche Veränderung. Pat. mußte auf eigenen Wunsch entlassen werden.

Betrachten wir den Fall epikritisch, so haben wir verschiedene Möglichkeiten zu erwägen, die Lähmungen wie in dem eben skizzierten Fall hervorrufen können.

Nehmen wir zunächst Stellung zu der Frage der hysterischen Lähmung. Daß hysterische Lähmungen in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett vorkommen, ist sichergestellt, wenn auch eine besondere Prädisposition durch die Schwangerschaft und ihre Folgezustände für das Eintreten hysterischer Lähmungen von der Forschung nicht angenommen wird. Jedenfalls möchte ich mich in der Frage der hysterischen Lähmungen ganz der Forderung Hösslin's anschließen, eine hysterische Lähmung nur dann zu diagnostizieren, wenn organische Veränderungen des Nervensystems mit Sicherheit auszuschließen sind und bestimmte Stigmata für den rein funktionellen Charakter der Lähmung sprechen. Wir vermissen in unserem Falle alle Stigmata einer Hysterie; ganz besonders aber spricht die Einseitigkeit der Lähmung gegen ihre hysterische Natur.

Da ich die hysterische Ätiologie der Lähmung mit Sicherheit ausschließen kann, komme ich nun zu der Frage einer traumatischen Schädigung des Nerven in seinem extrazerebralen Verlauf. Einmal könnte eine derartige Lähmung hervorgerufen werden durch den Druck einer stark geschwollenen Schilddrüse, wie sie unter der Wirkung kräftiger Preßwehen eintreten kann, zum anderen durch Druck vergrößerter peribronchialer und peritrachealer Lymphdrüsen auf den Nerven selbst. Wenn wir uns einmal, um zu dieser Frage Stellung zu nehmen, die Wirkung eines derartigen komprimierenden Druckes auf den Nervus recurrens vor Augen halten, so müssen wir sagen, daß der Erfolg der Kompression abhängig ist von der Stärke und von der Dauer derselben. Ein kurze Zeit dauernder, sehr starker Druck vermag selbstverständlich den Nerven durchzuquetschen und damit das Bild der Lähmung zu geben. Ebenso können wir uns denken, daß ein langdauernder, aber relativ kleiner Druck allmählich zu einer Schädigung des Nerven führt. In diesem Zusammenhange scheinen mir die experimentellen Untersuchungsergebnisse Maragliano's nicht unwesentlich zu sein. Maragliano fand folgendes: Wenn er bei Hunden den Nervus recurrens freilegte und in seine direkte Umgebung einen Laminariastift brachte, so zeigten sich frühestens nach 11 Tagen die ersten pathologisch-anatomisch greifbaren Nervenveränderungen in Form von Degeneration des Myelins der einzelnen Nervenfasern. Entfernte er dann die Stifte, so trat eine allmähliche Regeneration ein.

In dem oben mitgeteilten Fall war überhaupt keine sichtbare Schwellung der Schilddrüse vorhanden. Selbst angenommen, daß trotzdem ein Druck von ihr bzw. den umgebenden Weichteilen auf den Nervus recurrens während der Wehentätigkeit stattgehabt hätte, so hätte der Druck in unserem Falle höchstens 10½ Stunden gedauert, eine Zeit, die nach den Beobachtungen Maragliano's

Digitized by Google

bei weitem nicht ausreicht, um den Nerv so zu schädigen, daß eine, wenn auch nach 16 Tagen allmählich in Heilung übergehende Lähmung daraus hätte resultieren können. Und ich glaube nicht, daß wir annehmen können, daß der Druck einer durch venöse Stauung geschwollenen Schilddrüse stärker ist als der eines quellenden Laminariastiftes.

Veränderungen der in Frage kommenden Lymphdrüsen waren weder klinisch noch röntgenologisch feststellbar. Wir können daher wohl mit Recht auch die Frage einer extrazerebralen traumatischen Schädigung des Recurrens infolge der angeführten Momente als ätiologisches Moment der Lähmung ablehnen.

Auch von einer Erschöpfung der Glottisschließer infolge Überanstrengung derselben beim Pressen kann wohl nicht die Rede sein, da meines Erachtens auch hier die Einseitigkeit der Lähmung gegen dieses ätiologische Moment spricht. Da beim Glottisschluß die Muskulatur beider Stimmbänder gleich kräftig und gleich lange innerviert wird, so müßten auch bei beiden die Erschöpfungszustände zum mindesten in annähernd gleicher Weise ausgeprägt sein.

Wir kommen nunmehr zur Erörterung der ätiologisch für die Entstehung der beobachteten Lähmung in Frage kommenden Momente, die zu ihrem Zustandekommen spezifischer Schwangerschaftsveränderungen im Organismus bedürfen, zu denen noch ein prädisponierendes, konstitutionelles Moment hinzutreten muß, um den pathologischen Zustand auszulösen.

Zunächst möchte ich eingehen auf die toxische Schädigung des Nerven selbst, die sogenannte Intoxikationsneuritis, die in der Mehrzahl der Fälle sich im Verlauf oder im Anschluß an eine schwere Hyperemesis gravidarum entwickelt. Daß es sich in diesen Fällen um eine typische Graviditätstoxikose handelt, wird heute fast allgemein angenommen, denn wir können wohl kaum noch daran zweifeln, daß die Hyperemesis gravidarum und ihre Folgezustände auf einer Intoxikation des Organismus vom Ei ausgehend beruht, die dadurch eintritt, daß der schwangere Organismus auf Grund einer mangelhaft angelegten Konstitution nicht in der Lage ist, die physiologischen Toxine in der gehörigen Weise zu entgiften. Da das Nervensystem als Ganzes aber besonders stark auf alle Stoffwechselgifte reagiert, so nimmt es uns nicht wunder, daß im gegebenen Falle an irgendeiner Stelle des Nervensystems die Schädigung angreifen und so zur Entstehung einer Lähmung führen kann.

Da diese toxischen Veränderungen des Organismus bei derartig konstitutionell geschwächten Individuen nicht am Nervensystem halt machen, sondern auch die übrigen Organe und Gewebe des Körpers schädigen, so verstehen wir auch ohne weiteres, daß im Gefolge derartiger Toxinwirkungen Schädigungen der Gefäßwandstruktur eintreten können. Kommt es unter der Geburt zu einem Ansteigen des Blutdruckes, sowohl im arteriellen als auch im venösen System, besonders in der Austreibungsperiode, so können Gefäße bersten. Tritt dies im Gehirn ein, so bekommen wir die Schwangerschafts- bzw. Geburtsapoplexie, die in den meisten Fällen ausgedehnte Zerstörungen im Gehirn setzt und zum Tode führt. Es kommt aber auch eine nicht kleine Zahl von Fällen zur Beobachtung, bei denen sich nur punktförmige Blutungen finden, die entsprechend ihrer Lage gar keine Symptome machen oder mehr oder weniger große Lähmungen verursachen. So werden neben ausgedehnten Hemiplegien auch Monoplegien oder isolierte Nervenlähmungen beobachtet, wie z. B. bei Simpson (zit. nach Hösslin), der einen Fall von isolierter Facialislähmung im Anschluß an eine Geburt mitteilt. Wenn ein apoplektischer Insult in der Gegend des Vaguskerngebietes rechts das ätiologische Moment für das Auftreten der rechtseitigen Recurrenslähmung

Digitized by Google

ist, so möchte ich annehmen, daß durch eine Blutung in der Gegend des Nucl. ambiguus dext. diese selbst oder das sie begleitende kollaterale Ödem die Recurrensfasern geschädigt hat, so daß die Lähmung daraus resultiert. Daß auch derartig isolierte Lähmungen infolge apoplektischer Insulte in sehr kurzer Zeit zurückgehen können, beweist der Fall von Duke (zit. nach Hösslin), bei dem im Anschluß an die Geburt eine Lähmung des unteren Facialis und des einen Armes eintrat, wobei Artikulationsstörung bestand. Nach 14 Tagen war die Lähmung nicht mehr vorhanden.

Als dritter ätiologischer Faktor, der seine Entstehung ebenfalls der toxischen Wirkung nicht entgifteter Schwangerschaftsstoffwechselprodukte verdankt, kommt in Frage das lokale Hirnödem auf toxischer Basis. Lähmungen dieser Art gehen sehr schnell zurück. So beschreibt Knapp (zit. nach Hösslin) einen Fall, bei dem eine rechtseitige Hemianopsie nach 24 Stunden geschwunden war. Wir müßten also für unseren Fall annehmen, daß ein lokales Ödem im Gebiet des Nucl. ambiguus, und zwar im Recurrensgebiet dieses Kernes, zur Lähmung des Nerven geführt hat. Da die durch die Schwangerschaft bedingten Ödeme aber sehr schnell nach Ausstoßung des Eies ausgeschwemmt werden, so müssen wir annehmen, daß auch durch ein derartig zirkumskriptes Ödem von kurzer Dauer Schädigungen des Nervengebietes hervorgerufen worden sind, die Wochen zu ihrer Reparation brauchen, wenn auch im einzelnen Fall einmal derartige Lähmungen schon im Verlauf weniger Tage schwinden können.

Da wir keinen pathologisch-anatomischen Befund zur Klärung der Frage heranziehen können, welches von diesen drei Momenten in meinem Falle zu der rechtseitigen transitorischen Recurrenslähmung geführt hat, so muß ich diese Frage offen lassen. Ich glaube aber nachgewiesen zu haben, daß wir es in diesem Falle mit einer reinen Schwangerschaftslähmung des Nervus recurrens zu tun haben, bei der Schwangerschaftsveränderungen des konstitutionell schwachen Organismus die die Lähmung auslösende Ursache waren, sei es zentral durch Apoplexie oder lokales Hirnödem, oder peripher durch toxische Schädigung des Nerven selbst.

Literaturverzeichnis.

Antonino Maragliano, Alterazioni istologiche dei nervi laringei inferiori consecutive a compressione. Arch. ital. di laringologia I, 1907. Ref.: Zentralbl. f. Laryngologie und Rhin. 1907. S. 292.

R. v. Hösslin, Die Schwangerschaftslähmungen der Mutter. Arch. f. Psychiatrie Bd. XXXVIII. S. 730 u. f.

E. Siemerling, Nervöse und psychische Störungen während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Döderlein, Handbuch d. Geburtshilfe 1916. Bd. II. S. 467 u. f.

V.

Erweiterung des Gebärmutterhalskanals durch künstliche Muskelerschlaffung.

Von

Dr. Ernst Moser,

Chefarzt der Chirurgischen Abteilung am Stadtkrankenhaus Zittau.

In einer Arbeit »Künstliche Muskelerschlaffung« (Med. Klinik 1922, Nr. 25) habe ich auf die Erleichterung der Gebärmutterhalsdehnung durch parametrane Injektionen hingewiesen. Bei der Bedeutung, die eine schnelle Erwei-

Digitized by Google

terung des Cervicalkanals hat, habe ich dieser Frage weitere Beachtung geschenkt und kann in folgendem über Erfahrungen an etwa 50 Fällen berichten. Die Erfolge können als recht bemerkenswert angesehen werden. Sie sind gleichmäßig gut bei jugendlichen und bei älteren Frauen. In allen Fällen handelte es sich um Erweiterung des Gebärmutterhalses zur Ausschabung. Stets ist eine Erweiterung erzielt worden. Schwankungen bestanden lediglich hinsichtlich des Grades der Erweiterung. Immer konnte die Erweiterung aber wenigstens so weit gebracht werden, daß die Ausschabung ermöglicht wurde, in manchen Fällen sogar so weit, daß die dicksten Dilatatoren mühelos eingeführt werden konnten. Es ist nicht anzunehmen, daß es sich dabei um eine mechanische Dehnung der Cervix in örtlicher Schmerzbetäubung durch die Dilatatoren gehandelt hat. Gegen eine solche Auffassung spricht die Schnelligkeit, mit der die Erweiterung des Cervicalkanals eintritt. Gewöhnlich ist nach der letzten Einspritzung die Dilatation schon vorhanden, also viel schneller als eine Gefühllosigkeit erreicht wird. Damit steht auch im Einklang, daß die Frauen alles fühlen. Es fehlt nur der Schmerz. Dieser ist nicht vorhanden, weil die erschlaffte Muskulatur des Gebärmutterhalses den Instrumenten keinen Widerstand entgegenstellt, diese vielmehr vollkommen zwanglos durch den erschlafften Gebärmutterhals durchgeführt werden können. Weiter spricht gegen eine etwa lediglich anästhesierende Wirkung der Umstand, daß das hinsichtlich der Schmerzbetäubung besser wirkende Novokain auf die Erweiterung des Cervicalkanals, d. h. also auf die Erschlaffung der Muskulatur, nicht so günstig wirkt als das Eukain (vgl. Nürnberger, Münchener med. Wochenschrift 1921, Nr. 8.).

Im allgemeinen benötigt man zur Injektion auf jede Seite des Uterus bzw. der Cervix je 60 ccm 0,2%iges Eukain, gelöst in 0,8%iger Kochsalzlösung. Damit erreicht man fast stets eine Erweiterung des Cervicalkanals zum mindesten so weit, daß ein Dilatator von der Stärke 16—18 durchgeführt werden kann. Wenn eine stärkere Erweiterung nicht eingetreten und doch erwünscht ist, so habe ich noch weitere 20 ccm 0,2%ige Eukainlösung oder auch 1%ige Novokainlösung hinterher gespritzt. Letzteres wurde getan in der Erwägung, daß es vielleicht vorteilhafter sei, nicht zu hohe Dosen von demselben Mittel zu geben. In den Fällen, in denen 80 ccm 0,2%ige Eukainlösung injiziert wurden, sind aber niemals Vergiftungserscheinungen oder andere unangenehme Nebenwirkungen aufgetreten.

Die Injektionen wurden als parametrane ausgeführt. Man stößt die Nadel langsam und ständig spritzend etwa 5 cm weit in die Tiefe. Es ist nicht notwendig, am höchsten Punkt des seitlichen Scheidengewölbes einzustechen — diese Vorschrift gibt Döderlein, Operative Gynäkologie, 4. Aufl., S. 133 —. Es ist vielmehr leichter, wenn man seitlich in die Portio unweit des Scheidengewölbes, vielleicht 1 cm davon entfernt, einsticht, zunächst unter die Schleimhaut. Dort spritzt man etwas von der Flüssigkeit aus und führt die Nadel langsam weiter, immer mit leichtem Druck ausspritzend. Gelingt es, mit der Nadelspitze die Cervixmuskulatur zu fühlen, so geht man, unmittelbar seitlich an ihr spritzend, in die Höhe. In diesen Fällen habe ich den Erfolg mit Sicherheit vorhergesagt. Es gelingt aber nicht immer in fühlbarer Verbindung mit der Muskulatur zu bleiben. Trotzdem kann der Erfolg ein guter sein. Wie schon erwähnt ist die Erweiterung des Cervicalkanals meistens sofort da, spätestens nach 5 Minuten. Man führt erst dünnere Dilatatoren ein, nimmt sie sofort heraus, führt sofort die nächste Nummer ein usf. Parametrane Injektionen, Dilatation und Ausschabung des Uterus sind oft in 10 Minuten erledigt worden. Narkose ist dabei über-

Digitized by Google

flüssig, Schmerzen sind, wie gesagt, nicht oder so gut wie nicht vorhanden, obwohl die Frauen alles fühlen, was vorgenommen wird.

Neben der raschen Dilatation und dem Mangel an Schmerz ist ein weiterer Vorteil der Methode der, daß die Nachblutung eine äußerst geringe ist. Man benötigt weder Uterus- noch Cervix- noch Scheidentamponade, es braucht auch kein Medikament wie Sekale o. dgl. gegeben zu werden, selbst dann nicht, wenn heftige Blutungen bestanden hatten. Postoperative Blutung und Absonderung sind nur gering. Es ist das wohl dem Umstand zuzuschreiben, daß die Drainage des Uterus bei dem offenen Cervicalkanal ohne weiteres gewährleistet ist, die Flüssigkeit sich also nicht stauen kann und als Reizungsmoment für weitere Absonderung wegfällt.

Zweimal hatte ich Gelegenheit, das Verfahen zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt anzuwenden, im 3. und im 4. Schwangerschaftsmonat. Das Verfahren ließ hier ebensowenig im Stich wie bei diagnostischen Ausschabungen oder solchen zur Entfernung von Placentaresten oder Placentapolypen. Im letzten der beiden Fälle erforderte parametrane Injektion, Erweiterung der Cervix und sofortige Ausräumung bis zum Verlassen des Operationstisches 1 Stunde. In beiden Fällen fiel wieder die Geringfügigkeit der Nachblutung und der Absonderung auf.

Schnelligkeit der Erweiterung, baldiges Aufhören der Blutung, schließlich auch Wegfall der Narkose, können als Vorteil der Methode angesehen werden. Der bis jetzt erkennbare einzigste Nachteil ist der, daß das Verfahren sich nicht für ambulante Behandlung eignet. Obwohl ich noch keine Nachteile gesehen habe, möchte ich doch nicht empfehlen, parametrane Injektionen in der Sprechstunde vorzunehmen. Bis jetzt habe ich immer darauf gehalten, daß die Frauen sofort ins Bett kamen. Ein gewisser Druckschmerz beider Unterbauchgegenden in den ersten Stunden nach der Injektion mahnt zur Vorsicht.

Obwohl die Dilatation der Cervix meist spielend leicht vor sich geht, ist man doch vor Dilatationsverletzungen der Cervix nicht sicher. Bei der erschlafften Cervixmuskulatur ist das auch nicht wunderbar. In meinen Fällen ist dieses Unglück einmal eingetreten bei einer 26jährigen Frau, die am 27. VII. 1922 wegen Blutungen, die seit 14 Tagen bestanden, in meine Privatklinik aufgenommen wurde. 6 Wochen vorher hatte sie eine Fehlgeburt gehabt. Nachdem beiderseits in die Parametrien je 40 ccm 0,2%ige Eukainlösung gespritzt war, konnte man Dilatator Nr. 18 mit Leichtigkeit einführen. Als die Curette nach einem Vorziehen wieder in den Uterus eingeführt wurde, konnte man sie plötzlich über 30 cm weit vorschieben, ohne auf einen Widerstand zu stoßen. Eine dicht daneben eingeführte Sonde konnte unmittelbar unter den Bauchdecken gefühlt werden. Die Kranke wurde von dem Ereignis der Perforation sogleich in Kenntnis gesetzt, auf den Vorschlag der Laparatomie ging sie ein. Deshalb wurde nach Beendigung der Ausschabung laparatomiert. Es fand sich im Peritoneum des rechten Lig. lat. auf dessen Hinterseite, kurz unterhalb der Tube und dicht am Uterus, eine 1½ cm große Rißöffnung. Die Erweiterung dieses Peritonealrisses ließ einen frischen Wundkanal erkennen, der dicht neben der Uterusmuskulatur sich in die Cervix hinein erstreckte. Auf Naht der Peritonealwunde trat Heilung ein. Am 14. III. 1923 stellte sich die Frau wieder vor, vollkommen gesund, blühend aussehend, mit fester medianer Laparatomienarbe.

Ob das erschlaffte Muskelgewebe der Cervix für die Perforation günstigere Bedingungen schafft, als die Muskulatur in ihrem natürlichen bzw. kontrahierten Zustand bietet, kann auf Grund dieses einen Falles noch nicht entschieden

Digitized by Google

werden. Da ich das Verfahren bisher annähernd 50mal angewendet habe, so könnte man daraus etwa 2% Perforationen berechnen. Das entspricht der Zahl, die Strassmann für Perforationen berechnet hat und die Liepmann für zu niedrig hält (Med. Klinik 1922, Nr. 34).

Andere Nachteile als diese einmalige Perforation konnten nicht beobachtet werden. Der Druckschmerz in beiden Unterbauchgegenden ist gewöhnlich am nächsten Tag verschwunden. War das nicht der Fall, dann habe ich die Frauen einige Tage bis zum Verschwinden des Schmerzes im Bett gehalten. Im ganzen bietet das Verfahren bedeutende Vorteile, die auf der Hand liegen. Deshalb möchte ich es zur Nachprüfung empfehlen.

In einigen Fällen habe ich das Verfahren bei der Behandlung der Cervixgonorrhöe angewendet. Leider konnte ich die Fälle, die alle wegen anderer Leiden auf die Chirurgische Abteilung aufgenommen waren, nicht genügend lange beobachten, um ein sicheres Urteil bezüglich der Dauererfolge abzugeben. Erreicht wird jedenfalls damit, daß sowohl Uterushöhle wie Cervicalkanal mit Leichtigkeit der örtlichen Behandlung zugänglich gemacht wird, und daß die Gefahr des reflektorischen Verschlusses des inneren Muttermundes auf das Ätzmittel hin ausgeschaltet wird. Damit dürfte die Gefahr der Aszension bedeutend gemindert sein. Bisweilen bleibt das Orificium int. 3 Tage lang so erschlafft, daß man Choleval- oder andere Stäbchen noch mühelos einführen kann; bisweilen ist es aber am nächsten Tag schon wieder geschlossen. Aber schon eine einmalige derartige Ätzung hat sich als wirkungsvoll erwiesen, wie das Verschwinden der Gonokokken und die Verminderung der Absonderung in einigen Fällen zeigte.

Ferner wurde in zwei Fällen von Urethralgonorrhöe das Verschwinden der Gonokokken festgestellt, nachdem vor Einlegung von Cholevalstäbchen die Urethra 15 Minuten lang mit Eukaintampons vorbehandelt war, und zwar nach nur einmaliger Behandlung. Sollte sich diese Behandlung bewähren, so ist der Erfolg nicht der Anästhesierung der Schleimhaut als vielmehr der Erschlaffung der Muskulatur zuzuschreiben. Das Auspressen des Medikaments infolge spastischer Zusammenziehung der Muskulatur wird auf diese Art aufgehoben, das Mittel kann seine Wirksamkeit in der Tiefe entfalten. Der Gedankengang steht also dem der Dilatationsbehandlung der Urethra, wie sie von verschiedenen empfohlen ist, nahe (Arneth und Fabricius, Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 1, S. 10, und auch Portner, Med. Klinik 1922, Nr. 34, S. 1096).

VI.

Aus der Akadem. Frauenklinik der Med. Akademie zu Düsseldorf.
Direktor: Prof. Dr. O. Pankow.

Kongenitale Hautdefekte am behaarten Schädel der Neugeborenen.

Von

Hans Otto Neumann,
Assistent der Klinik.

Ich berichte über drei von uns beobachtete intrauterine Defektbildungen, die die Kopfhaut von Neugeborenen betreffen.

Digitized by Google

Fall 1. Ausgetragenes weibliches Kind wird spontan in I. Hinterhauptslage geboren, schreit sofort, trägt alle Zeichen der Reife und gleicht einem wohlausgebildeten Neugeborenen. Gleich nach der Geburt aber bemerkt man auf dem Hinterkopf, etwas links von der kleinen Fontanelle, einen Hautdefekt von 0,5 cm Durchmesser, der wie ausgestanzt aussieht. Die Ränder sind glatt, etwas erhaben, der Grund tiefrot mit einer dünnen, spiegelnden Membran bedeckt (Fig. 1).

Da wir einen derartigen Defekt niemals gesehen hatten, und wir keinerlei Anhaltspunkte für die Entstehung dieser merkwürdigen Anomalie finden konnten, und nach der Geburt an den zerrissenen und zerfetzten Eihäuten naturgemäß keinerlei isolierte Strangbildung zu erkennen war, wurde, um die Ätiologie zu ergründen, die defekte Stelle mit Erlaubnis der Mutter exzidiert. Es schien uns

Fig. 1.

Fig. 2.

Kongenitale Hautdefekte am behaarten Schädel der Neugeborenen.

diese Exzision ganz besonders berechtigt zu sein, da wir eine luetische Grundlage nicht ohne weiteres bei dem poitsiven Wassermann der Mutter ausschließen konnten. Der Defekt läßt sich sehr leicht abheben und ist nicht mit der Unterlage verwachsen. Die Wunde wird mit Knopfnähten vernäht. Zur histologischen Untersuchung wird das Material diiekt lebenswarm in 10%iger Formalinlösung fixiert.

Mikroskopischer Befund. Am Rande des Defektes sieht man das mehrschichtige Plattenepithel der äußeren Haut wohlausgebildet, bis es sich trichterförmig an der Kante des Defektes umbiegt und dann plötzlich aufhört. Darunter liegt wohlgeordnet das Unterhautbindegewebe mit Talgdrüsen, Haarbälgen und Gefäßen, die allerdings am Rande des Defektes eine perivaskuläre Infiltration aufweisen (Fig. 2).

Der eigentliche Defekt ist überdeckt von einer einschichtigen, aus platten bis kubischen Zellen bestehenden Membran, darunter liegen nekrotisches Gewebe und

Digitized by Google

rote Blutkörperchen, die zum Teil noch wohlerhalten, zum Teil aber auch der Nekrose anheimgefallen sind. Zwischendurch Leukocyten und spärliche Fibroblasten. An dieses Gewebe heran reicht eine dichte Zone, die lediglich aus gedrängt stehenden Leukocyten besteht. Es hat sich gleichsam ein dichter Leukocytenwall um das außenliegende nekrotische Gewebe herum ausgebildet. So liegen denn auch die Leukocyten am Rande bzw. zur Oberfläche hin dicht gedrängt, während sie in dem darunter liegenden jungen Granulationsgewebe immer spärlicher werden. Geht man noch tiefer in das Gewebe hinein, so finden sich nur noch perivaskuläre Infiltrate, deren Zellen die Richtung zum Leukocytenwall eingeschlagen haben. Die Faserrichtung des Granulationsgewebes ist senkrecht zu dem Defekt hin gestellt und sehr locker gefügt. Haarbälge oder Talgdrüsen sind hier im Bereiche des Defektes nirgendwo festzustellen, auch werden die elastischen Fasern, wie wir sie im Unterhautzellgewebe finden können (Weigert'sche Elastikafärbung), hier vermißt. Dagegen finden sich Fibrinfäden in wechselnder Menge.

Da bei der Mutter die Wassermann'sche Reaktion positiv war, versuchten wir auch mit der Siberimprägnation nach Levaditi im Bereiche des Defektes Spirochäten darzustellen, in der Vermutung, daß dieser intrauterin entstandene Defekt vielleicht auf eine Lues congenita zurückzuführen sei. Der Spirochätennachweis gelang uns nicht. Ebensowenig deutet das histologische Bild auf Syphilis hin. Da wir so gar keine Anhaltspunkte mit Sicherheit finden konnten, wurde auch die Möglichkeit einer mechanischen Verletzung in Betracht gezogen, mit der Vorstellung, daß entweder eine brüske vaginale Untersuchung bei gesprungener Blase (Kreißende wurde mit gesprungener Blase aufgenommen) den kindlichen Schädel verletzt haben könnte, oder daß man mit irgendeinem Instrument versucht hat, die Fruchtblase zu sprengen. Jedoch gibt die Pat. an, daß sie außerhalb der Klinik nie untersucht worden sei, und bei uns war unter der Geburt nur der rektale Befund erhoben worden. Eine Defektbildung infolge amniotischer Verwachsungen war auch nicht ausgeschlossen, zumal die einzellige Membran gewisse Ähnlichkeit mit dem Amnionepithel aufwies.

Trotz des histologischen Bildes blieb uns die Sachlage doch sehr *unklar*.

Während wir noch bei der histologischen Untersuchung des 1. Falles waren, erlebten wir einen 2. derartigen merkwürdigen Fall.

Fall 2. Bei Placenta praevia totalis wird eine 26jährige IIIgebärende durch abdominalen Kaiserschnitt 14 Tage vor dem berechneten Termin entbunden. Das weibliche lebende Kind, welches noch nicht alle Zeichen der Reife aufwies (auf dem ganzen Körper befanden sich noch die Lanugohärchen, die Nägel überragten die Zehen nicht, die Haut war runzlig, und die kleinen Labien werden von den großen nicht bedeckt; Länge: 49 cm, Gewicht: 2500 g), zeigt auf dem Hinterhaupt, etwa 1 cm nach vorn von der kleinen Fontanelle, zwei Hautdefekte auf jeder Seite der Pfeilnaht (Fig. 3). Wir waren überrascht, hier ähnliche Defekte feststellen zu können, wie im 1. Fall. Auch hier waren die Ränder erhaben, der Grund tiefrot und von einer glatten, spiegelnden Membran bedeckt. Am 2. Tage nach der Operation wurden die beiden Defekte mit Erlaubnis der Mutter exzidiert — glatter Heilverlauf — und die exzidierten Stücke vorbereitet zur histologischen Untersuchung wie im 1. Falle.

Hier waren von vornherein zwei Möglichkeiten ausgeschlossen. Irgendwelche Symptome für Lues fehlten, die Wassermann'sche Reaktion war negativ. Mechanische Verletzungen waren, da vaginale Untersuchung nicht stattgehabt hat, nicht anzunehmen. Es blieb hier nur die Möglichkeit, an amniotische Ver-

Digitized by Google

wachsungen zu denken, obgleich amniotische Stränge an den ebenfalls zerrissenen Eihäuten nicht gefunden werden konnten.

Der mikroskopische Befund war folgender:

Das geschichtete Pflasterepithel ist am Rande des Defektes gewuchert und stellt einen kleinen Wulst dar. Von da aus zieht das Plattenepithel unter dem eigentlichen Defekt hinweg, so daß in der Tiefe der Defekt vollständig mit Plattenepithel bedeckt ist. Das Epithel selbst ist zwar noch an manchen Stellen sehr dünn, aber als solches deutlich vorhanden (Fig. 4).

Über diesem Plattenepithel liegt nun eine nekrotische Partie, die den eigentlichen makroskopischen Defektgrund darstellt, nach außen zu wird diese nekrotische Masse von einer einzelligen Membran bedeckt, die nur noch ganz undeutlich zu erkennen ist, da sie auch der Nekrose anheimgefallen ist. Von einem Leukocytenwall ist nichts mehr zu sehen.

Fig. 3.

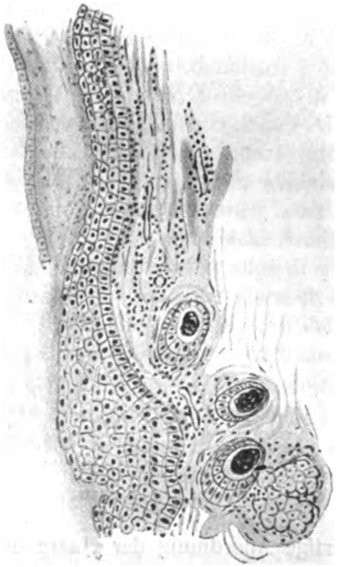


Fig. 4.

Das Plattenepithel hat sich also vom Rande her über den Defekt geschoben, indem es die oberflächlichen Gewebselemente abgehoben hat und deren Nekrose dadurch beschleunigt. Unter dem dünnen Plattenepithel findet sich ein unregelmäßig angeordnetes Gewebe — Narbengewebe —, dessen Gefäße noch perivaskuläre Infiltrate mäßigen Grades aufweisen. Haarbälge und Talgdrüsen, sowie elastische Fasern sind auch hier in diesem Narbengewebe nicht festzustellen. Dagegen treten sie wieder reichlich am Rande des Defektes auf. Trotz des negativen Ausfalles der Wassermann'schen Reaktion machten wir eine Spirochätenfärbung, die auch hier negativ ausfiel.

Im großen und ganzen stellte das histologische Bild dieses 2. Falles ein Heilungsstadium des ersten Bildes dar; während im 1. Falle das Deckepithel nur bis an den Defekt heranreichte, haben wir hier schon den ganzen Defekt mit einer dünnen Schicht Pflasterepithel bedeckt. Noch schöner ist die Narbenausbildung darstellbar in einem 3. Falle, den wir nun kurz darauf beobachten konnten.

Fall 3. 32jährige Igebärende wird mit vorzeitigem Blasensprung aufgenom-

Digitized by Google

men; sie ist außerhalb der Klinik nicht untersucht worden, und in der Klinik selbst wurde nur der rektale Befund erhoben. Die Geburt erfolgte spontan in I. Hinterhauptslage, Kind — lebendes Mädchen — trägt alle Zeichen der Reife an sich und war auch sonst wohlausgebildet. Nur am Hinterkopf, 1 cm nach vorn und etwas seitlich von der kleinen Fontanelle, befindet sich eine über linsengroße eingezogene runde Narbe, um die herum die Haare sich kranzartig angeordnet haben. Da wir nun annehmen, daß es sich um einen gleichen, aber bereits intrauterin abgeheilten Hautdefekt handeln würde, wie wir ihn ja kurz vorher beobachtet haben, wurde auch die Narbe exzidiert und in gleicher Weise weiter zur histologischen Untersuchung vorbereitet.

Mikroskopischer Befund (Fig. 5): Die Narbe ist vollkommen mit einer dünnen Schicht Plattenepithel bedeckt. Nach dem Rande der Narbe zu ist das eigentliche Epithel noch deutlich durch einen Wulst abgesetzt. Im Bereich der Narbenbildung findet sich eigentlich wenig Auffallendes, nur werden Haarbälge und Talgdrüsen, sowie elastische Fasern vollständig vermißt. Mäßige perivaskuläre Infiltrate ergänzen das Bild. Gegen den Rand zu finden sich aber wieder Haarbälge, die allerdings mit der Oberfläche parallel laufen, um dann am Rand erst auszutreten. Dort tritt eine ganze Reihe von Haaren aus, und in dem Unterhautzellgewebe stehen dicht gedrängt Haarbälge und Talgdrüsen zusammen. Infolge der narbigen Einziehung sehen wir diesen merkwürdigen Verlauf der Haarbälge, deren Folge auch die kranzartige Anordnung der Haare um die Narbe herum ist. Die Levaditifärbung ließ auch hier keine Spirochäten erkennen, obgleich die Mutter positive Wassermannsche Reaktion aufwies.

Fig. 5.

Da wir nach den histologischen Bildern berechtigt zu sein glauben, drei verschiedene Stadien ein und desselben Defektes vor uns zu haben, glauben wir, daß wir auch für den dritten Befund ein und dasselbe ätiologische Moment heranziehen müssen, wenn auch nicht von der Hand zu weisen ist, daß derartige intrauterin entstandene Defekte auch einmal infolge von Lues congenita entstanden sind, denn über das intrauterine Entstehen dürfte kein Zweifel herrschen.

Ich habe schon oben bemerkt, daß wir beim ersten Male geneigt waren, anzunehmen, daß derartige Defekte, bzw. speziell der Defekt des 1. Falles, durch eine Verletzung unter der Geburt infolge brüsker Untersuchung entstanden sein könnten.

Wir mußten diese Möglichkeit insofern ablehnen, als die Anamnese uns im Stich ließ, und wir selbst nur rektal untersuchten. Im 2. Falle war diese Möglichkeit von vornherein abzulehnen, da nicht vaginal untersucht und das Kind durch Kaiserschnitt geboren wurde.

Eine derartige Verletzung hat Dohrn[1] einmal beobachtet. Es befand

[1] Dohrn, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1888. Bd. XIV.

Digitized by Google

sich auf dem linken Stirnhöcker ein Defekt, dessen Wundränder wie ausgestanzt waren. Dohrn selbst nimmt für die Entstehung dieses eigenartigen Hautdefektes eine mechanische Verletzung an, die auf eine brüske Untersuchung eines Studenten bzw. der Studenten zurückzuführen sei. Daß diese Annahme zu Recht besteht, möchte ich unbedingt bezweifeln, da in seinem Falle wunderbarerweise die Eihäute trotz der Untersuchung und trotz der vermeintlichen Läsion der Kopfschwarte intakt geblieben sind. Es wäre doch merkwürdig, daß einerseits eine äußere Gewalt eine Verletzung der Haut des Kindes hervorruft, ohne daß diese gleiche Gewalt zu gleicher Zeit die über der kindlichen Haut liegende Eihaut mitverletzt.

Als weiteres ätiologisches Moment zogen wir die Lues congenita heran. Diese Annahme hat ja an und für sich sehr viel für sich, zumal wir bei zwei Pat. eine positive Wassermann'sche Reaktion feststellen konnten. Es fehlten aber im histologischen Bild die Spirochäten. Das wäre an und für sich nicht stichhaltig, eine Lues congenita auszuschließen, wenn man nicht die charakteristische Gefäßveränderung vermissen würde, wie man sie immer und immer wieder feststellen kann. Die dritte Möglichkeit wäre die Entstehung solcher Defekte durch Abriß amniotischer Verwachsungsstränge, sei es, daß sie unter der Geburt infolge des Zuges, sei es, daß sie intrauterin infolge kindlicher Bewegungen abgerissen sind. Zwar haben wir keine amniotischen Stränge nachweisen können, aber die einzellige Membran, besonders gut ausgeprägt im 1. Falle, hat eine solche Ähnlichkeit mit dem Amnionepithel, daß sie meines Erachtens als solches angesprochen werden kann. Zum Vergleich habe ich die Übergangsstelle von der Haut zu den Eihäuten bei einer Bauchspaltenbildung untersucht und fand hierbei die Eihäute ebenfalls mit einer einzelligen Schicht von platten bis kubischen Zellen bedeckt.

Amniotische Verwachsungen mit dem Schädeldach selbst sind ein häufiges Vorkommnis und führen meistens allerdings zu ganz erheblichen Mißbildungen (Anencephalus, Hydromeningokelen usw.). Solche isolierte Hautdefekte am Schädeldach hatten wir bisher nie gesehen und haben sie auch nach diesen rasch hintereinander beobachteten Fällen noch nicht wieder zu Gesicht bekommen.

v. Winckel[2] berichtet über eine doppelseitige Cheilognathopalatoschisis, wobei sich auch äußere Defekte an der Schädelschwarte in der Gegend der kleinen Fontanelle fanden, die nach v. Winckel durch Abriß amniotischer Fäden entstanden sind. v. Winckel geht sogar so weit, daß er diese Verwachsungen für die Entstehung der betreffenden Mißbildung verantwortlich macht. Er mißt ihnen eine Bedeutung zu, die meines Erachtens in Einklang zu bringen ist mit der Schwere der übrigen Mißbildung selbst; er nimmt an, daß der Zug dieser Fäden die Vereinigung der Oberkiefer mit dem Zwischenkieferstück verhindert habe.

Sitzenfrey[3] konnte außer dem Hydromeningokelensack an der kleinen Fontanelle auch einen rundlichen Hautdefekt von 5 mm Durchmesser feststellen. An den Stellen des Hautdefektes fehlt der geschichtete Plattenepithelüberzug, und es liegt ein gallertartiges Bindegewebe frei zutage. Dieses gallertartige Bindegewebe sitzt einem fibrillären Bindegewebe auf, welches von Leukocyten durchsetzt ist. Zwischen einigen Bindegewebsfasern sind zahlreiche rote Blutkörperchen

---

[2] v. Winckel in Schwalbe's Morphologie der Mißbildungen.

[3] Sitzenfrey in Hegar's Beiträge Bd. XIV; dort auch gute Literaturübersicht. Weitere Literatur in den einschlägigen Hand- und Lehrbüchern der Geburtshilfe, sowie in den Lehrbüchern der speziellen Pathologie.

Digitized by Google

eingelagert, die zum Teil ihren Hämoglobingehalt fast vollständig verloren haben. Darunter findet sich eine Schicht, die reichlich mit Blutgefäßen und soliden Gefäßsprossen durchsetzt ist. Die Innenfläche dieser Schicht bildet ein homogenes Häutchen, welches stellenweise von flachen Endothelzellen überzogen ist. Da sich dieser Hautdefekt auf dem Hydromeningokelensack selbst befindet, glaubt Sitzenfrey dieses Häutchen als Überreste der Hirnsubstanz und des Ependyms ansprechen zu können. Das oberflächliche, gallertartige Bindegewebe hält er für mesodermales Bindegewebe des Amnions. Das geschichtete Plattenepithel der Haut selbst setzt sich scharf gegen den Defekt ab.

Kongenitale Hautdefekte sind von vielen Autoren beschrieben worden, so z. B. von Braun, Ahlfeld, Schatz, Dohrn, Hochstetter, Mathes, Römer u. a.

Im allgemeinen nehmen die Autoren an, daß diese kongenitalen Hautdefekte durch Verwachsungen der Hautplatten mit dem Amnion zustande kommen infolge von Entwicklungsstörungen oder entzündlichen Vorgängen. An der Verwachsungsstelle unterbleibt dann die Bildung des Plattenepithels. In der Regel werden diese Verwachsungen bei dem weiteren Wachsen der Frucht und der Zunahme der Amnionflüssigkeit zu den sogenannten Simonart'schen Bändern bzw. Ahlfeldschen Amnionsträngen ausgezogen. Reißen diese nun durch eine heftige Bewegung des Fötus intrauterin ab, so können intrauterin entstandene Narben, wie z. B. im 3. Fall, entstehen. Werden diese Bänder erst unter der Geburt abgerissen, so bemerken wir an der Frucht einen frischen Defekt (Fall 1). Wir wissen, daß derartige amniotische Verwachsungen zu ganz erheblichen Schädigungen der Frucht führen können. Nicht nur einfache Hautdefekte, wie sie von vielen Autoren an allen möglichen Körperstellen gefunden worden sind, sondern auch Spaltbildungen im Bereiche des Gesichts können entstehen. Selbst Amputationen von Fingern, Zehen, ja sogar von ganzen Extremitäten sind beobachtet worden, breite Verwachsungen können Ektopie der Baucheingeweide, Umbilikalhernien usw. verursachen. Es können also die Simonart'schen Bänder in einem großen Teil der Fälle für die Entstehung von den kleinsten bis zu den schwersten Mißbildungen verantwortlich gemacht werden.

Für die gefundenen Hautdefekte kann ich mir zurzeit keine bessere Erklärung geben, als daß sie durch amniotische Verwachsungen entstanden sind.

VII.

Bemerkung zu dem Aufsatz von Katz: „Beobachtung an unbehandelt gebliebenen ektopischen Schwangerschaften mit tödlichem Ausgang" in Nr. 40, 1923 dieses Zentralblattes[1].

Von

Dr. Ödön Khoór,

Oberarzt des Städt. Elisabeth-Spitales in Sopron (Ungarn).

Nachdem Katz durch meine Mitteilungen (Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. LVIII) zu seiner Nachforschung an unoperiert verstorbenen, ektopischen

[1] Die erste Einsendung vom 2. Nov. 1923 ist auf der Post verloren gegangen.

Digitized by Google

Schwangeren angeregt wurde und meine, bzw. meines gewesenen Chefs Behandlungsweise ablehnt, bitte ich einige Bemerkungen machen zu dürfen, ohne die Absicht, nach Veröffentlichung unseres Materials eine nunmehr nur theoretische Diskussion zu beginnen.

Ich habe das Material und unseren Standpunkt damals veröffentlicht und dazu heute, nach fast 2 Jahren, weder etwas hinzuzufügen, noch wegzunehmen. Der Grund, warum ich zu Katz's Artikel trotzdem einige Bemerkungen machen möchte, ist der, daß ich durch seine Mitteilung unseren Standpunkt nicht entkräftet sehe. Zu seiner ablehnenden Endkonklusion gelangt er nicht durch einzelweise durchgeführte Kritik seiner Fälle, sondern dadurch, daß er eben mit dem Aufschwung der operativen Gynäkologie und mit der auch bei der unterbrochenen, ektopischen Schwangerschaft befolgten operativen Richtung zu beweisen sucht, daß im Vergleich mit den größeren Zahlen früherer Jahrzehnte in den letzten 22 Jahren unter dem Wiener sanitätspolizeilichen Obduktionsmaterial nur 31 wegen unterbrochener ektopischer Schwangerschaft plötzlich und unbehandelt verstorbene Fälle zur Obduktion kamen. Ich anerkenne ohne Widerspruch und schon deswegen die Richtigkeit dieser Behauptung Katz's, weil ich ebenfalls anerkenne, daß in sehr vielen Fällen nur der operative Eingriff die Kranke rettet. Wer hat aber das Gegenteil behauptet? Der erste und wichtigste Satz unseres Standpunktes ist, daß wir im Schock nicht operieren, sondern dessen Abklingen abwarten (S. 159). Zu diesem Entschluß kamen wir durch die Beobachtung, daß auch bei der mit den heftigsten Symptomen und Blutung verbundenen Unterbrechung der ektopischen Schwangerschaft — abgesehen von einer verschwindend kleinen Anzahl der Fälle — der erste Anfall nicht zur Verblutung führt. Im Material von Katz fehlen die Daten betreffend den Schock, bzw. die Zahl der Anfälle bis zum Tode — und nicht bis zur Verblutung — weil wir sehen werden, daß der Tod nicht in jedem Falle einzig mit der Blutung zu erklären ist. In seinen zwei Fällen, wo der Tod binnen 1 Stunde eintrat, ist zu vermuten, daß der erste Anfall die Frau getötet hat. Eine von diesen starb in einer Frauenabteilung während einer Untersuchung binnen ein paar Minuten. Die Obduktion ergab nur 1500 ccm Blut in der Bauchhöhle. Dieser veröffentlichte Fall von Katz gibt ausschlaggebende Bestätigung zu zwei unserer Behauptungen: Erstens, daß bei jeder Behandlungsart, auch bei noch so radikaler Richtung, solche traurige Fälle immer vorkommen werden, wo ein einziger Anfall zum Tode führt. Diese Fälle müssen wir aber bei der Beurteilung irgendeiner Behandlungsweise außer acht lassen, sonst müßten wir den erwähnten Fall jener operativen Richtung, welche auch Katz vertritt, zur Last legen, da ja der Anfall unter den günstigsten Verhältnissen in einem Spital erfolgte, wo man zu jedem operativen Eingriff gerüstet sein mußte. Dieser Fall ist aber aus einem anderen Gesichtspunkt noch lehrreicher: Katz sagt über die gefundenen 1500 ccm Blut folgendes: »Diese Menge ist zu gering, um den augenblicklichen Tod aus dem Blutverlust allein zu erklären, vielmehr muß die peritoneale Schockwirkung wesentlich mitverantwortlich gemacht werden.« Und ich sagte: »Das Verfallen der Pat., den schlechten Puls verursacht in erster Linie der Schock und nicht die verlorene Blutmenge« (S. 156). »Wenn wir auch das Wesen des Schocks heute noch nicht genau kennen, so müssen wir doch seine unbedingt große Rolle anerkennen, welche wir nicht außer acht lassen dürfen und den vorhandenen Schock nicht mit dem Laparatomieschock summieren« (S. 158). Dies betreffend, daß man den Tod oft nicht einzig aus der verlorenen Blutmenge, sondern vielmehr mit der Schwere des Schocks erklären muß, hat

Digitized by Google

Katz noch einen dritten ähnlichen Fall, bei welchem ebenfalls nach 1500 ccm Blutverlust der Tod in 9 Stunden erfolgte.

In drei Fällen von Katz dauerte die Blutung bis zum Tode 3 Stunden. Ich möchte diese Fälle ebenfalls zu den allerschwierigsten rechnen, da solch kurzer Ablauf ebenfalls zu den verhältnismäßig seltenen gehört. Ich glaube: jene sind diese Grenzfälle, welche, wenn sie in eine Klinik transportiert werden, bis man sie überführt oder bis sie auf den Operationstisch gelangen, sterben, weil einerseits durch die insbesondere gegen Frauenleiden herrschende Verheimlichung und Indolenz der Frauen, andererseits trotz der modernsten sanitären Einrichtungen einer Großstadt im allgemeinen so viel Zeit vergeht, bis jemand vom Ort der Erkrankung auf den Operationstisch gelangt, daß man von diesen Fällen kaum einen unserer Therapie zur Last legen kann.

In den weiteren Fällen von Katz erfolgte die tödliche Verblutung einmal nach 10, neunmal nach 12, siebenmal nach 24 Stunden, einmal nach 2, zweimal nach 5 Tagen. Die Dauer des Verlaufs berücksichtigend, haben die Frauen die nach Schwinden der ersten Schockwirkung folgenden neuen Anfälle getötet. Diese Fälle hätte man aber »unter den günstigen äußeren Verhältnissen einer Großstadt« auch mit dem von uns befolgten Vorgehen retten müssen durch rechtzeitiges Erkennen des Leidens und durch Operation der Kranken«, da wir ja auch das sagen: »Im Schock sind wir unter allen Umständen strenge Gegner des Transportes, welcher nur schaden kann« (S. 159), aber »wenn der Schock vorbei ist und die Kranke bequem in eine naheliegende Abteilung transportiert werden kann, so soll sie transportiert werden, um da zu sein, wo man gegen jede Eventualität gerüstet ist« (S. 160). Von unseren 46 im Schock eingelieferten haben wir ja auch 29 operiert.

Katz hat sein Material auch aus dem Gesichtspunkt untersucht, ob ein Zusammenhang zwischen der in der Bauchhöhle gefundenen Blutmenge und der Dauer der Blutung festzustellen ist. Einen Zusammenhang fand er nicht, da nach seinen Daten die maximal gefundene 3250 ccm Blutmenge einmal nach 9, einmal nach 12, einmal nach 24 Stunden zum Tode führte. Wenn wir wissen, daß die Blutung bei unterbrochener Extrauteringravidität nicht fortdauert, sondern in Anfällen erfolgt, können wir aus der Dauer dieser Fälle mit mehr als Wahrscheinlichkeit schließen, daß dem ersten Anfall bzw. Schock Pausen, dann wieder neue Anfälle folgten. Wenn das aber so ist, bekräftigt diese Zusammenstellung wieder unseren Standpunkt, da es ja in diesen Fällen nach unserem Vorgehen auch das Richtige gewesen wäre, in einer Stadt die Kranke in einer anfallsstillen Zeit einem Spital zu überliefern, bzw. zu operieren.

Die Kritik über die Katz'schen Fälle kurz zusammenfassend, sehen wir die ablehnende Endkonklusion von Katz nicht als begründet an, da wir mit unserem Vorgehen in einer mit hohen Sanitätseinrichtungen ausgerüsten Stadt wie Wien, von den 31 Frauen höchstens 5 verloren hätten. Ich glaube: diese Zahl wäre auch jener Richtung, die den sofortigen Transport und Operation verlangt, zur Last gefallen, auch neben Null Operationsmortalität. Von dieser Operationssterblichkeit sehe ich aber jetzt ab, weil diesbezügliche vergleichende Daten in meiner ersten Mitteilung bekanntgegeben sind, ich erwähne nur so viel: daß das Sterblichkeitsprozent bei jenen Autoren, die in dem bestehenden Schock nicht operieren, ein wesentlich kleinerer ist, als bei der aktiven Richtung.

Welches das bessere Vorgehen ist, könnte entschieden werden, wenn wir die klinischen Statistiken mit denen vom Lande vergleichen könnten. Dies ist aber

Digitized by Google

nicht ausführbar, da die Diagnosen vom Lande nicht ganz verläßlich sind und da die nicht erkannten Extrauterinkranken dort herumgehen, arbeiten usw.

Es wäre am besten, wenn eine größere Klinik bei Behandlung ihrer Fälle ohne Auswahl die heute herrschende chirurgische Richtung abwechselnd mit der von uns vertretenen anwenden würde. Den Ergebnissen glauben wir ruhig entgegenschauen zu können.

Neue Bücher.

1) **J. Halban und L. Seitz. Biologie und Pathologie des Weibes.** Lieferung 3. Berlin und Wien, Urban und Schwarzenberg, 1923.

Diese Lieferung bringt mit dem von Mathes, dem verstorbenen Innsbrucker Kliniker geschriebenen Kapitel über »die Konstitutionstypen des Weibes, insbesondere der intersexuelle Typus« etwas ganz Besonderes. Es ist das Fazit aus der Lebensarbeit dieses Forschers. Wer bisher von der Konstitutionsforschung und ihrer Bedeutung für die Gynäkologie noch nichts gewußt hat oder nichts hat wissen wollen, weil es sich dabei »doch bloß um Schlagworte« handle, der lese diese Abhandlung! Wenn er auch dann noch unberührt und uninteressiert bleibt, dann ist ihm nicht zu helfen. Ich bin überzeugt, daß noch kein Autor so werbend für diese Forschungsrichtung gewirkt hat, wie Mathes mit diesem seinem letzten Werk. Es ist von einem so überlegenen, den Stoff so völlig beherrschenden Standpunkt geschrieben, so großzügig in der Auffassung, so vollendet und originell in der Darstellung, daß man sich festliest wie in einen spannenden Roman. Es bleibe dahingestellt, ob die Ansichten des Autors sich als absolut richtig erweisen werden, ob die Abgrenzung der Typen keiner Korrektur mehr bedarf. Das ist sogar wenig wahrscheinlich, weil die Konstitutionslehre noch so im Werden sich befindet, daß mit fortschreitender Erkenntnis auch das Einteilungsprinzip und die Definitionen sich wandeln werden. Aber das Bedeutungsvolle des Problems überhaupt wirkungsvoll herauszuarbeiten und das Lohnende der Weiterarbeit in dieser Richtung überzeugend klarzustellen, das hat Mathes meisterhaft verstanden. Man begreift bei der Lektüre, daß der Autor diesem Thema sein ganzes wissenschaftliches Leben gewidmet hat, man versteht, daß er dahin kam, schließlich alles, auch sich selbst, immer nur durch die konstitutionelle Brille zu betrachten und zu beurteilen und aus konstitutionellem Fatalismus an seiner Zukunft zu verzweifeln.

Guggisberg hat einem solchen Partner gegenüber einen besonders schweren Stand gehabt. Er hat die Vegetations- und Wachstumsstörungen (Zwergwuchs, Riesenwuchs, Agenitalismus, Kastration, Hypoperitalismus, Eunuchoidismus, Hypergenitalismus), die Osteomalakie und die Chlorose in sehr umfassenderund eindrucksvoller Darstellung unter Verwendung der Weltliteratur behandelt.

Stoeckel (Leipzig).

2) **M. Markuse (Berlin). Handwörterbuch der Sexualwissenschaft.** Bonn, Markus und Weber, 1923.

Man kann darüber streiten, ob die Sexualwissenschaft ihr »eigenes« Wörterbuch verlangt. Die Unfertigkeit dieser Wissenschaft, die dagegen zu sprechen scheint, wird vom Herausgeber als Grund dafür in Anspruch genommen. Schon aus dem Vorwort, und noch mehr beim Durchblättern des Textes, wird aber klar, daß dieses Wörterbuch gar kein Wörterbuch sein, sondern daß es auch »Anregung

Digitized by Google

und Nötigung zu selbständiger Urteilsfindung bringen und nicht so sehr wissenschaftlicher Bequemlichkeit wie wissenschaftlicher Arbeit dienen will«. Das heißt also, es soll weniger ein Nachschlage- als ein Propagandawerk für die Sexualwissenschaft sein, für das das Wörterbuchgewand nur gewählt wurde, weil darin eine besonders wirksame Form zur Erreichung des Werbezweckes erkannt wurde.

Stoeckel (Leipzig).

3) **Halban und Seitz. Biologie und Pathologie des Weibes.** Bd. I. S. 289—632. (Lieferung 4.) Berlin und Wien, Urban und Schwarzenberg, 1923.

Otto Oertel (Köln). Anatomie, Histologie und Topographie des weiblichen Urogenitalapparats.

Die Bearbeitung O.'s zeichnet sich neben einer eingehenden Darstellung besonders durch eine wohltuend übersichtliche Anordnung des ganzen Stoffes aus. Alle Organe des Beckens und des Unterleibes werden in anatomischer, topographischer und histologischer Beziehung durchgearbeitet. Daß die Harnorgane, hinauf bis ins Nierenbecken, und die unteren Darmabschnitte mit besprochen werden, entspricht der heutigen Arbeitsrichtung in der Gynäkologie. Die Darstellung berücksichtigt alle die Fragestellungen, die das besondere Interesse des Klinikers beanspruchen, hierbei tritt jedoch die Histologie gegenüber der makroskopischen Anatomie mehr in den Hintergrund. Auf den beigegebenen sechs Tafeln sind Situsbilder und topographisch bedeutungsvolle Organbeziehungen in schöner Ausführung zur Darstellung gebracht. Der Text enthält außerdem noch 35 Abbildungen. Ein sehr umfangreiches Literaturverzeichnis, das auch Arbeiten mehr klinisch-anatomischen Inhaltes berücksichtigt, bildet den Abschluß dieses Kapitels.

R. Schmaltz (Berlin). Vergleichende Anatomie der weiblichen Geschlechtsorgane der Haussäugetiere (Huftiere und Fleischfresser).

Die heutigen biologischen Auffassungen sind auch in der Klinik bestrebt, bei dem Ausbau der wissenschaftlichen Grundlagen vielfach über das Gebiet des begrenzt Menschlichen hinauszugreifen, um so zu mehr allgemein begründeten Anschauungen zu gelangen. Von diesem Gesichtswinkel aus findet sich hier zum erstenmal in einem klinischen Handbuch der Frauenheilkunde eine Darstellung der vergleichenden Anatomie der weiblichen Geschlechtsorgane. Daß hierbei jedoch eine Beschränkung auf nur wenige Haustierarten nötig war, erscheint naheliegend. Die Darstellung ist rein anatomisch. Biologische Momente finden keine Berücksichtigung, was zu bedauern ist, da sie in der Form, wie sie in des Verf. bekannter Monographie über das Geschlechtsleben der Haussäugetiere (Berlin 1921) eingehend zusammengestellt sind, gerade für den Gynäkologen von nicht geringer Bedeutung sind. Die zahlreichen ausgezeichneten Textabbildungen wurden meist dem eben genannten Buche entnommen.

Fritz Drahn (Berlin). Der weibliche Geschlechtsapparat von Kaninchen, Meerschweinchen, Ratte und Maus.

Der Inhalt dieses vergleichend-anatomischen Kapitels baut sich im wesentlichen auf den Ergebnissen eigener Untersuchungen und Präparationen des Verf.s auf. Die Darstellung ist wiederum rein anatomisch. Die Bedeutung dieses Abschnittes für das Handbuch liegt, neben dem oben Gesagten, besonders darin, daß er dem tierexperimentell arbeitenden Gynäkologen ein verläßlicher Führer auf dem Gebiete der Morphologie der Geschlechtsorgane der Laboratoriumstiere sein wird. Die zwölf Textabbildungen sind Originalzeichnungen des Verf.s.

C. H. Stratz (Haag). Dieses Kapitel gibt eine kurzgefaßte Einführung in die Rassenlehre des Weibes. Alle somatisch-anthropologischen Merkmale der Frau

Digitized by Google

werden in ihrer Bedeutung für die Rassenlehre gewürdigt. Die zahlreichen Abbildungen stammen aus dem bekannten Bilderschatz des Verf.s. Einzelne vergleichend-gynäkologische und ethnographische Fragen werden kurz gestreift.

Ludwig Fraenkel (Breslau). Physiologie der weiblichen Genitalorgane.

F. hat bereits vor 10 Jahren im unvollendet gebliebenen Handbuch von Liepmann die normale und pathologische Sexualphysiologie des Weibes monographisch behandelt. Die vorliegende Darstellung schließt sich in vielem der früheren an, zeigt jedoch eine Beschränkung im Ausmaß des behandelten Stoffs und eine andere Gruppierung des Inhalts. Zuerst werden die physiologischen Leistungen der einzelnen Genitalorgane besprochen, um dann nachfolgend im Zusammenhang die Synergetik der Genitalien behandeln zu können. Die Darstellung ist sehr eingehend und ungemein fesselnd. Daß sich ein leichter Subjektivismus bemerkbar macht, der den eigenen Forschungsgebieten des Verf.s (Ovulation, Corpus luteum u. a.) weitgehendes Interesse entgegenbringt, andere nicht minder bedeutungsvolle Fragen (Muskelphysiologie des Uterus u. a.) dagegen mehr andeutungsweise behandelt, gereicht dem Kapitel in keiner Weise zum Nachteil. Überall sind die neuesten Forschungen entsprechend berücksichtigt und verarbeitet, wie denn überhaupt hier ein Gebiet zusammengefaßt ist, das sich in vielen Fragen noch in lebhaftem Fluß befindet. Um so interessanter ist es durch die vorliegende Bearbeitung F.'s, den heutigen Stand der experimentellen Biologie und der Physiologie der weiblichen Genitalien einheitlich zur Darstellung gebracht zu sehen. Die Abbildungen sind fast durchweg bisher unveröffentlichte Mikrophotographien mit den bekannten Vor- und Nachteilen derselben. So erfüllt z. B. Fig. 232 kaum ihren Zweck, während die drei farbigen Tafeln als durchaus gelungen zu bezeichnen sind. Die umfangreiche Literaturübersicht bringt nur die Arbeiten der letzten 10 Jahre.

B. Ottow (Dorpat).

Uterusblutungen.

1) **R. Schroeder (Kiel). Zur Analyse der genitalen Blutungen bei nichtschwangeren Frauen.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 39.)

Die Symptomentrias: Unregelmäßige Blutungen, Fluor, Regelschmerzen darf nicht mehr als charakteristisch für die chronische Endometritis bewertet werden. Jedes der Symptome verlangt vielmehr gesonderte Betrachtung. Das Endometrium corporis liefert Fluor nur bei schwerer eitriger Entzündung. Regelschmerzen sind auf muskuläre Funktionsstörungen oder auch auf entzündliche parauterine Prozesse zurückzuführen. Bei den unregelmäßigen Blutungen ist immer wieder daran zu denken, daß der ovarielle Zyklus (Follikelreifung, Corpus luteum) ihnen übergeordnet, der Uterus das Erfolgsorgan ist. Regelwidrigkeiten an diesem sind freilich in hohem Maße mitbestimmend. Gesondert zu betrachten sind die unperiodischen, nichtzyklischen Blutungen, wie sie beim Myom, Karzinom usw. auftreten. Bei echter Endometritis, z. B. durch Keimaszension, kann der Regelzyklus vollkommen verwischt sein. Endlich verlangen eine Sonderstellung die infolge überstürzter Follikelreifungen auftretenden Blutungen. Sie sind anatomisch am Erfolgsorgan durch gesteigerte Proliferationswirkung auf die Functionalis gekennzeichnet. Bei allen genitalen Blutungen ist neben der allgemeinen Konstitution und dem Genitalbefund genauestens auf das anamnesti-

Digitized by Google

sche Regelbild zu achten, wenn die Blutungsart richtig erkannt und die Therapie zweckentsprechend gewählt werden soll. H. Fuchs (Danzig).

2) **Herman Grad (Neuyork). Die Pathologie der Uterusblutungen auf Grund von 100 kritisch beobachteten Fällen.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1923. Januar.)

Ätiologisch können sie in sechs Klassen geordnet werden. In 70% der Fälle spielen die krankhaften Veränderungen des Endometrium die größte Rolle. 34mal war Infektion dabei die Ursache, 25mal Neubildungen des Endometriums, 11mal wurde das Endometrium in seiner Funktion durch Hyperfunktion der Ovarien gestört. Schwangerschaft, einschließlich ektopische, spielte 13mal eine wichtige Rolle. Geringeren Einfluß haben konstitutionelle Momente. Nach unvollständigem Abort verursachen zurückgebliebene Nachgeburtsreste Blutungen, ebenso nach Infektionen, wo das Endometrium krank war, während die Adnexe frei sein konnten. Oft können mehrere Ursachen zusammenkommen, wie in einem beobachteten Fall, wo Cervicalpolyp, Uterusfibrom und unvollständiger Abort vorlagen. Polypöses Adenom des Endometrium ist sehr häufig, mindestens in 20% die Ursache der Blutung, ferner in die Muskulatur eingedrungene Uterusdrüsen. Auf 100 Fälle kamen 11 ohne nachweislich pathologische Veränderungen, wo ovarielle Hyperfunktion angenommen werden muß. Vielfach ist die Blutung auf Gefäßfüllung nach örtlichen Infektionen, Einrissen u. dgl. zurückzuführen. Submuköse Myome machen durch Veränderungen des Endometrium Blutungen. Schließlich können degenerierende Neubildungen durch Nekrose Blutungen hervorrufen. Engelmann (Kreuznach).

3) **Samuel H. Geist (Neuyork). Uterusblutungen endokrinen Ursprungs.** (Surgery, gynecology and obstetrics 1922. Mai.)

Die Hypertrophie der Uterusmucosa bei Fibromen, die nicht die Schleimhaut berühren, ist derjenigen in der prämenstruellen Phase und derjenigen bei Hämorrhagien, die weder durch Veränderungen im Sexualgebiet noch durch Allgemeinstörungen bedingt sind, so ähnlich, daß alle drei nur endokrinen Ursprungs sein können, was schon durch Verschwinden von Blutung und Hypertrophie nach Entfernung oder Bestrahlung der Ovarien bewiesen ist. Aber auch die starken Blutungen bei gestielten Polypen, die mit Wucherung der Mucosa einhergehen und selber Wucherungen derselben darstellen, sowie die Blutungen bei Ovarialtumoren können aus örtlichen Gründen keine genügende Erklärung finden. Alle diese Blutungen sind abhängig von der Ovarialfunktion, und der Schluß liegt nahe, daß Störungen in einer der endokrinen Drüsen eine gleichzeitige Störung in allen auslöst, und daß Hypertrophie der Mucosa und Blutung die Folge einer dieser Störungen ist. Grimm (Hanau).

4) **P. Dalché (Paris). Über Metrorrhagien.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1921. Juni.

Klinischer Vortrag. Michaelis (Kreuznach).

5) **Beckwith Whitehouse (Birmingham). Curettage und die Behandlung der uterinen Hämorrhagie.** (Brit. med. journ. no. 3180.)

Als diagnostisches Mittel ist die Curettage von hervorragendem Wert, besonders dann, wenn das mikroskopische Verhalten des Endometrium in Beziehung gesetzt wird zur Geschichte des Falles und zu dem Charakter der uterinen Absonderung. Curettage ohne nachfolgende Untersuchung des Geschabsels ist

Digitized by Google

gleichbedeutend mit der Behandlung einer Hämoptyse ohne Prüfung des Sputums. Den pathologischen Befund darf nur derjenige erheben, der mit der gynäkologischen Pathologie völlig vertraut ist, insbesondere das Endometrium in all seinen Phasen kennt. Zur Erzielung eines exakten Befundes muß der Pathologe erfahren, ob das Geschabsel meno- bzw. metrorrhagisch ist, und in welchem Abschnitt des Menstruationszyklus die Curettage erfolgt ist. Das Geschabsel soll so blutfrei wie möglich in einer geeigneten fixierenden Lösung der histologischen Untersuchung zugeführt werden. Selbst wenn die Ursache einer Hämorrhagie anscheinend offensichtlich ist, bilden überraschende Ergebnisse keine Seltenheit. Ein anscheinend einfacher adenomatöser Polyp entpuppt sich unter dem Mikroskop als malign oder, was ein Placentapolyp zu sein schien, erweist sich als ein Chorionepitheliom. Bei Hypertrophie, Atrophie oder Hyperaktivität des Endometrium wird durch die Curettage die klinische Vermutung bestätigt.

Als therapeutische Maßnahme hängt die Curettage natürlich ganz von der Ursache der Blutung ab. Gehört diese dem Uterus allein an, so wirkt sie heilend; resultiert die Blutung jedoch aus der Inkoordination verschiedener Hormone, so wirkt die Ausschabung nur palliativ oder verfehlt ihre Wirkung völlig. In solchen Fällen muß die Therapie natürlich auf die Bekämpfung des Primärübels gerichtet sein. Die Hämorrhagie des Uterus ist ein so vieldeutiges Symptom, daß die Curettage unmöglich als Panazee gelten kann. Held (Berlin).

6) **S. H. Geist (Neuyork). Konservatismus in der Behandlung der »essentiellen uterinen Blutung«.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXVI. no. 3.)

In Fällen von profuser atypischer Blutung, bei denen der Uterus nicht vergrößert, dagegen beide Ovarien erkrankt waren, nahm Verf. eine partielle Resektion der erkrankten Partie vor, wobei die Funktion erhalten blieb. Danach gingen die Symptome zurück, und es stellte sich ein normaler Menstruationszyklus ein.

Die Veröffentlichung soll nur den Charakter einer vorläufigen Mitteilung tragen und als Anregung zu weiteren Versuchen dienen. Held (Berlin).

7) **M. Lévy-du Pau (Genf). Medikamentöse Blutstillung des Uterus.** (Revue méd. de la suisse romande 42. Jahrg. Nr. 9. 1922. September.)

Kurze Übersicht der wichtigsten gebräuchlichsten Mittel; Empfehlung des Gynergen-Sandoz bei geburtshilflichen und gynäkologischen Fällen.

Hornung (Leipzig).

8) **Hans Reh (Frankfurt a. M.). Zur intrauterinen Blutstillung mit Alkohol nach Reh.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 30.)

Der Verf. hat schon im Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, Nr. 5 die Alkoholspülung als geeignetes Mittel empfohlen, wenn andere Maßnahmen aus irgendwelchen Gründen augenblicklich nicht vorgenommen werden können, um schwere Uterusblutungen sofort zum Stehen zu bringen. Er beschreibt hier einen weiteren Fall einer sehr schweren Blutung bei einer im 3. Monat schwangeren Frau. Aus äußeren Gründen konnte weder eine Curettage noch ein Transport in eine Anstalt in Frage kommen. Verf. griff deshalb zur Uterusspülung mit Alkohol. Die Blutung stand sofort, wiederholte sich nicht wieder, und irgendwelcher weiterer Eingriff erwies sich in der Folge als überflüssig.

Der Verf. glaubt deshalb, in der Alkoholspülung eine Methode der konservativen Behandlung von blutenden Aborten gefunden zu haben.

Frickhinger (München).

Digitized by Google

Uterustumoren.

1) **S. Cappellani (Messina). Über das Sarkom der Cervix uteri.** (Riv. ital. di gin. vol. I. fasc. 1. S. 53. 1922.)

Eine 28jährige IIpara kam wegen blutig-eitrigen Ausflusses in die Klinik. Schon außerhalb war bei der Kranken eine unregelmäßige, leicht blutende Wucherung an der Portio festgestellt worden; da die Pat. aber mit Lues und Gonorrhöe infiziert war, so wurde in der Annahme, daß es sich um ein syphilitisches Granulationsgewebe handelte, eine spezifische Kur eingeleitet (zuerst Quecksilber, dann Neoarsenobenzol), die erfolglos blieb. Bei Aufnahme in die Klinik war die Portio in einen unregelmäßigen, weichen höckerigen Tumor verwandelt, der bei Berührung leicht blutete. Es wurde die Diagnose auf maligne Neubildung gestellt und deshalb die Totalexstirpation gemacht. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergab, daß es sich um ein sehr wenig differenziertes Spindelzellensarkom handelte, das von der Wand der Cervix ausging. Bei der van Gieson'schen Färbung bekam man den Eindruck, daß sich sowohl das Bindegewebe als auch die Muskulatur an dem Aufbau beteiligten. Verf. kommt deshalb zu dem Schluß, daß die Zurückführung der Wandsarkome des Uterus auf eine blastomatöse Degeneration nur des Bindegewebes (Virchow) oder Gefäßwände (Waldeyer, Eppinger) oder der Muskelzellen (Pestalozza, v. Kahlden) nicht berechtigt ist, sondern daß man diese drei Komponenten in gleicher Weise berücksichtigen muß.

Nürnberger (Hamburg).

2) **Mina Pulsch. Ein Fall von Lipom des Uterus.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1922.

Nach eingehender Literaturbesprechung wird ein Fall von Uteruslipom beschrieben, der von Prof. Drüner im Fischbachkrankenhaus in Quierschied (Saargebiet) operiert wurde. Es handelte sich um eine etwa mannskopfgroße Fettgeschwulst in der Hinterwand des Uterus bei einer 60jährigen Frau. Histologisch erwies sich der Tumor aus typischem Fettgewebe bestehend. Pat. war seit 6 Jahren in der Menopause. Abgesehen von allgemeinem Druckgefühl im Leib und häufigem Urindrang bestanden keine wesentlichen Beschwerden.

Handorn (Heidelberg).

3) **Sigfried Wolff (Worms a. Rh.). Ein Fall von großer Uteruscyste.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1922.

Kasuistische Mitteilung eines Falles von Uteruscyste bei einer 48jährigen Frau, die sonst nie ernstlich krank gewesen war. Es handelte sich um einen gut kindskopfgroßen, einkammerigen, cystischen Tumor, der, von der linken Cervixwand ausgehend, sich intraligamentär entwickelt hatte. Der Inhalt bestand aus einer dunkelbraunen Flüssigkeit, ähnlich der bei Corpus luteum-Cyste. Neben diesem Haupttumor lagen noch einige Cysten von Hasel- bis Walnußgröße, deren Inhalt aus hellem, glasigem Schleim bestand. Die Innenauskleidung bestand aus einem abgeflachten, einschichtigen Zylinderepithel, das große Ähnlichkeit mit dem Cervixepithel aufwies. Die Frage, ob der Tumor sich aus Resten des Gartnerschen Ganges oder aus abgeschnürten Cervixdrüsen entwickelt hat, wird offen gelassen. Es folgt ausführliche Literaturangabe.

Handorn (Heidelberg).

Digitized by Google

4) **Lawrence R. Wharton (Baltimore). Seltene Geschwülste des Gebärmutterhalses entzündlichen Ursprungs. Kondylome und Granulome.** (Surg., gynec. and obstetr. 1921. August.)

Kondylome der Cervix sind sehr seltene Veränderungen. Ätiologisch, pathologisch und klinisch gibt es zwei Typen: gonorrhoische und tuberkulöse. Symptomatisch steht im Vordergrund der profuse Ausfluß.

Gonorrhoische Kondylome kommen als isoliert gestielte Tumoren oder in Haufen von Papillomen, die die ganze Cervix bedecken, vor. Beteiligung seitens der Vulva und des Peritoneum kommen vor, ebenso Salpingitis, seltener aber seitens des Endometrium. Der erste Infektionsherd scheint sich in den Cervixdrüsen zu befinden; die müssen herausgefunden und entfernt werden. Tuberkulöse Kondylome der Cervix sind von anderen Erscheinungen dieser Erkrankung begleitet. Meist finden sich tuberkulöse Endometritis und Salpingitis oder andere Veränderungen. Die Prognose bei den genannten Erkrankungen ist gut, bei der Tuberkulose ganz abhängig von der Natur der Erkrankung und der Behandlung.

Engelmann (Kreuznach).

5) **Howard A. Kelley (Baltimore). Gebärmutterpolypen.** (Therap. gaz. 1921. November.)

Schleimhautpolypen sind gewöhnlich einzeln, manchmal doppelt. Die fibrösen Polypen, immer einzeln, treten häufig aber als Vorposten gleichsam einer Gruppe ähnlicher Tumoren des Uteruskörpers auf. Das weist auf ein Suchen nach diesen hin. Polypen können auf beginnende Adenokarzinome hindeuten. Polypöse Endometritis hat nichts mit Polypen zu tun. Eine eigentümliche und seltene Form ist der intermittierende Polyp, der bei der Menstruation sichtbar wird und dann in der Uterushöhle wieder unsichtbar verschwindet. Bei der Diagnose ist eine genaue Explorierung der Uterushöhle nötig, um eventuell basal sitzende Polypen zu finden. Entfernung durch die Polypenzange, wenn klein; wenn größer, Inzision der Cervix in der Mittellinie und Herausschälen des Polypentumors. An die Möglichkeit der Eröffnung des Peritoneums wird erinnert und an Inversion durch Fortsetzen in den Stiel. Um solche mißliche Zufälle zu vermeiden, wird empfohlen, den Tumor zu spalten und dann im Stiel auf die Inversion zu fahnden.

Engelmann (Kreuznach).

6) **Samuel H. Geist (Neuyork). Uteruspolypen — Histologie, Symptomatologie und eine vermutliche Ätiologie.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1922. Juli.)

G. unterscheidet nach seinen histologischen, durch Mikrophotogramme erläuterten Studien verschiedene Formen: gestielte richtige Tumoren, fibromatöse oder fibromyomatöse Neubildungen, entzündliche Schleimhautreaktionsprodukte, wie meist in der Cervix, und Schleimhauthypertrophien, meist im Uterusfundus, letztere oft vergesellschaftet mit Fibroiden. Das gemeinsame Hauptsymptom, die Blutung, läßt sich nicht immer durch örtliche Ursachen erklären. Die inneren Drüsen spielen dabei vermutlich eine Rolle. Entfernung der Eierstöcke läßt die Hypertrophien oft zum Verschwinden bringen und die Blutungen sistieren. Auch andere endokrine Drüsen mögen da eine Rolle mitspielen.

Engelmann (Kreuznach).

Digitized by Google

Allgemein Operatives.

1) **Taylor, Terry und W. Alvarez (San Francisco). Verbesserung der Vor- und Nachbehandlung bei Operationen.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXIX Nr. 19. 1922.)

Während es bisher üblich war, vor jeder Operation Abführmittel zu geben, ist man an der Universitätsklinik von Kalifornien seit 1919 dazu übergegangen, nur Einläufe vor und 2 Tage nach der Operation zu verordnen. Da man häufig bei den Einläufen nach der Operation eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens feststellen konnte, verzichtete man auch auf diese. Verff. vergleichen in folgendem die Resultate von 62 Pat., die so behandelt wurden, mit den früheren Ergebnissen. Bei den Operationen im Abdomen ließ sich feststellen, daß bei der neuen Behandlungsart der Schmerz und das Erbrechen wesentlich eingeschränkt werden, während bei extraabdominalen Operationen nur eine Abnahme des Erbrechens zu verzeichnen war, wo hingegen der Schmerz verstärkt auftrat. Nachteile wurden bei dieser Behandlungsmethode nicht gesehen, selbst wenn 8 Tage lang keine Stuhlentleerung erfolgt war. Immerhin ist stets eine individuelle Behandlung angebracht. Auch dem Pflegepersonal wird durch diese Behandlungsart viel Arbeit erspart. Pasch (Leipzig).

2) **Samuel Geist und Joseph Somberg (Neuyork). Behandlung mit Digitalis vor der Operation. Eine Methode zur Verringerung von Komplikationen nach der Geburt.** (Amer. journ. of obst. and gyn. 1922. August.)

Verff. glauben durch Digitalisbehandlung vor der Operation Komplikationen nach dieser, wie Pneumonie usw., vermeiden zu können, da der Blutdruck bei Digitalisgaben im Gegensatz zu den nicht mit Digitalis vorbehandelten Fällen innerhalb der nächsten 6—18 Stunden nach der Operation nur wenig herabsinkt. Verff. teilen die Fälle in drei Gruppen ein. Die 1. Gruppe erhielt 3mal große Gaben Digitalis, die 2. kleinere, aber häufigere, die 3. wurde ohne Digitalisbehandlung operiert. Bei der ersteren trat öfters Erbrechen auf, sonst wurden aber bei den ersten beiden Gruppen Komplikationen nach der Operation fast völlig vermieden, was bei der 3. Gruppe nicht der Fall war. Pasch (Leipzig).

3) **A. K. Grant (Neuyork). Hände-weg-Technik.** (Surgery, gynecology and obstetrics Bd. XXXVI. Nr. 1.)

Verf. will bei abgeklemmten Gefäßen nicht unterbinden, sondern durchstechen. — Er gibt an Hand von neun Zeichnungen eine Methode an, wie man die Knoten knüpfen kann mittels Nadelhalter und Pinzette, ohne daß weder Nadel noch Catgut mit der Hand berührt werden. Else Meyer (Leipzig).

4) **J. Fonyó (Budapest). Über den suprasymphysären Querschnitt.** (Gyógyászat 1922. no. 32.)

F. teilt 23 Laparatomien mit, die er mittels modifizierten Pfannenstielschnittes (ähnlich der Rapin-Küstner'schen Modifikation) operierte. Die Änderung bestand darin, daß er nur die Haut und das Fettgewebe quer durchtrennte, die Fascie jedoch schon in der Längsrichtung spaltete. Sämtliche heilten glatt; nur bei zweien bildete sich unter dem Hautlappen ein Hämatom, nach dessen Entfernung mittels einer Hohlsonde die Hautwunde p. p. heilte; in einem Fall vereiterte das Hämatom. Den Verlauf des Bauchschnittes erläutert er durch sieben schöne Abbildungen. Temesváry (Budapest).

Digitized by Google

5) **Cyril H. Cuff (St. Lucia, Westindien). Die Anwendung der Fascia lata in der plastischen Chirurgie.** (Brit. med. journ. no. 3198.)

Die praktische Verwendbarkeit der Fascia lata wird an einigen mitgeteilten Fällen (ausschließlich männliche Chirurgie) dargetan. Held (Berlin).

6) **A. Churchill (London). Drainage bei dringlichen Bauchoperationen.** (Brit. med. journ. no. 3198.)

Über die Technik bei dringlichen Bauchoperationen herrscht durchaus keine einheitliche Auffassung. Verf. gibt einen Überblick über 75 in die Rubrik der Dringlichkeitsoperationen gehörige Fälle, bei denen er bezüglich der Drainage strikt folgende Maßregeln beobachtete:

1) Drainiert wurde nur bei Anwesenheit von freiem Eiter oder dicker purulenter Flüssigkeit; 2) die Bauchhöhle wurde nicht gespült; 3) es wurde nie mehr als ein Drain verwandt; in der Mehrzahl der Fälle wurde der Douglas'sche Raum drainiert.

In der beschränkten Anwendung der Drainage erblickt Verf. folgende Vorteile: 1) Verminderung der Schockgefahr, da Zeit gespart wird; 2) ist die Nachbehandlung weniger schmerzhaft, denn nichts ist nervenzerrüttender für den Kranken als die tägliche Wundtoilette, wenn mehrere Drains vorhanden sind; 3) wird die Bildung von Kotfisteln vermieden, die meist dadurch entstehen, daß die eingelegten Drains die Eingeweide ulzerieren; 4) werden auch Adhäsionsbildungen und die damit in Verbindung stehende Darmträgheit vermieden.

Alle diese Überlegungen festigen die Überzeugung, daß in der eingeschränkten Verwendung der Drainage lediglich ein Fortschritt zu erblicken sei.

Held (Berlin).

7) **Vital Aza (Madrid). Intraabdomineller Verband bei gynäkologischen Operationen.** (Rev. esp. de obstetr. y ginecol. 1921. no. 71.)

Eine Tamponade in der Bauchhöhle wirkt immer gleichzeitig als Drainage und umgekehrt, daher wählt Verf. den Ausdruck intraabdomineller Verband, weil der Hauptzweck darin liegt, das Operationsfeld von der übrigen Bauchhöhle durch den Anreiz zu peritonealen Verklebungen abzugrenzen. Verf. stellt sich in bewußten Gegensatz zu vielen Gynäkologen, wenn er das Einlegen eines Gazestreifens empfiehlt, natürlich nur in solchen Fällen, wo nur eine unvollkommene Peritonisierung der Wundflächen möglich ist. Als Eideshelfer führt er Faure an. Kurze Beschreibung von acht einschlägigen Fällen, in denen Verf. die schnelle Heilung auf den intraabdominellen Verband zurückführt.

R. Paschen (Hamburg).

8) **C. Daniel (Bukarest). Die Drainage bei der supravaginalen Uterusamputation.** (Rev. franç. de gynécol. et d'obstétr. 1921. Mai.)

Verf. empfiehlt in Fällen, wo Blutung, Eiterung oder Infektion bei der supravaginalen Amputation Drainage erforderlich erscheinen läßt, Drainage durch den Cervicalkanal. Michaelis (Kreuznach).

9) **K. Propping (Frankfurt a. M.). Gegenanzeigen und Anzeigen für den Gebrauch von Rohgaze in der Wundbehandlung.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr.9.)

Die Vorteile der nicht entfetteten Gaze bestehen darin, daß sie dank ihrem Fettgehalt weniger verklebt. Die Schmerzen beim Tamponwechsel sind geringer. Die Rohgaze läßt die Wundsekrete leichter durch ihre Maschen treten und er-

Digitized by Google

möglicht eine gute Drainage, sie hält die Wunde feucht und wirkt stärker blutstillend, als die hydrophile Gaze. — **Indiziert ist sie bei Inzisionen von infektiösen Prozessen und als »Sicherheitsstreifen« in der Bauchchirurgie. Kontraindiziert dagegen bei infektiösen Prozessen in der Bauchhöhle, die durch Streifeneinlagen zur festen Abkapselung gebracht werden sollen, denn es ist zu befürchten, daß die Verklebungen nicht so fest werden, wie es wünschenswert ist.** — Eine wirksame Tamponade bei Blutungen kann die Rohgaze nur bei festumgrenzten Wundräumen bilden, wie z. B. im Uterus oder im Wundbett nach Prostatektomie, nicht aber bei Blutungen in der freien Bauchhöhle. Ruhemann (Wilmersdorf).

10) **M. Dartigues (Paris). Abdominale Totalexstirpation des Uterus mit direkter peritonealer Drainage.** (Presse méd. 1921. no. 87.)

Verf. schildert an Hand von Zeichnungen seine Technik der Operation und tritt dafür ein, häufiger zu drainieren, und zwar durch ein besonders konstruiertes Gummidrain, gleichzeitig vaginal und abdominal.

Michaelis (Kreuznach).

11) **Willy Hesse (Frankfurt a. M.). Über den diagnostischen Wert der Revision des Cavum uteri bei Blutungsanomalien.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 2.)

An einigen Beispielen wird hier gezeigt, welch wertvolles Diagnostikum die Aufschließung des Uterus in vielen Fällen von Blutungsanomalien darstellt. Namentlich die Feststellung von gestielten, im Fundus oder den Tubenecken sitzenden, myomatösen Polypen ist manchmal nicht anders möglich.

Die Aufschließung der Uterushöhle muß nur sehr vorsichtig, unter allen aseptischen Kautelen vor sich gehen. Die Keimfreiheit der vom Sächsischen Serumwerk Dresden gelieferten Laminariastifte ist durch die Frankfurter Frauenklinik festgestellt worden. Frickhinger (München).

12) **W. Sigwart (Frankfurt a. M.). Zur Frage der Ätzbehandlung des Uterus.** (*Münchener* med. Wochenschrift 1923. Nr. 2.)

Die bisher übliche Technik der Ätzung mit Playfairsonde, Menge'schen Stäbchen usw. hält der Verf. für durchaus unzureichend, weil meist nicht genügende Quantitäten der Ätzflüssigkeit im Uterus deponiert werden. Um andererseits die Gefahren der Braun'schen Spritze zu vermeiden, hat sich der Verf. von der Firma B. Braun in Melsungen ein Instrument herstellen lassen, das die Gestalt und Länge der Hegar-Bumm'schen Dilatatoren hat. Nur ist das Ganze hohl und kann, wenn es im Uterus liegt, als Führungskanal für ein Silberstäbchen benutzt werden, das mit — mit Ätzflüssigkeit getränkter — Watte armiert ist. Nachdem der Tubus über das Silberstäbchen zurückgezogen ist, hat man die Sicherheit, daß alle Ätzflüssigkeit auch wirklich in die Uterushöhle gebracht wird. Freilich muß bei Nulliparen eine vorherige Dilatation der Gebärmutterhöhle stattfinden.

Das Instrument ist aus den gleichen Erwägungen heraus konstruiert, wegen deren Zweifel seine Metallröhren zum Eingießen des Liquor ferri in den Uterus verwandte. Frickhinger (München).

13) **Emmet A. Printy (Chikago). Ein verbesserter Nadelhalter.** (Surgery, gynecology and obstetrics 1922. Mai.)

Kurzer Nadelhalter (Abbildung), untere Hälfte U-förmig gebogen, Branchen gerifft, an der rechten ein Daumenring. Er wird in der Hohlhand gehalten. Er

Digitized by Google

verlangt eine gewisse Gewöhnung, ist nur für gut zugängige Nähte zu gebrauchen und ist im wesentlichen eine Erleichterung für die an die Handnaht Gewöhnten. Sein Vorzug ist, daß er nicht abgelegt werden muß, und daß man die Nadel in ihm in jeder Stellung halten kann. Grimm (Hanau).

14) **Herman Grad (Neuyork City). Ein neuer Fadenhalter für plastische Scheidenoperationen.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1922. September.)

Um die Verwirrung der unverknüpften Fäden zu vermeiden, die das Gesichtsfeld beeinträchtigen, dient ein Halter, der die Gestalt eines Rahmens bei fehlender vierter Seite hat. Zwei parallel laufende Stäbe gleiten auf einem dritten, verschieblich und festzuklemmend. Auf denselben befinden sich Knöpfe, über welche die mit Klemmen versehenen Fäden zu hängen kommen.

Engelmann (Kreuznach).

15) **J. Förle (Berlin). Zur Catgutfrage. (Resultate und Beiträge.)** (Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CXIX. Hft. 2.)

Bei der Herstellung des Catguts verfolgte F. die verschiedenen Produktionsphasen mikroskopisch und fand, daß nur die bindegewebige, mäßig reichlich elastische Fasern führende Submucosa Verwendung findet. Die Sterilisation des Catguts erweist ihre Schwierigkeit schon durch die Unzahl ihrer Methoden, die F. in drei Gruppen teilt: antiseptische, aseptische und gemischte. Präparation und Vorbehandlung sind für Zugfestigkeit und Resorption von grundlegender Bedeutung. Die Catgutinfektion (durch ungenügende Sterilisation, die Hände des Operateurs und Ansaugung von Wundkeimen) ist eingehend bakteriologisch und durch Tierversuche (Tetanus) bearbeitet worden. Die Wichtigkeit der Sterilisationsfrage läßt es empfehlenswert erscheinen, die Schlußsterilisation schon vorsterilisierten Catguts selbst vorzunehmen. Den meisten Ansprüchen hinsichtlich Resorptionsfähigkeit, Zugfestigkeit und Keimfreiheit entsprechen heute vor allem das Cumolcatgut nach Krönig, das aseptisch in Formalin vorbehandelte, durch Kochen in Wasser sterilisierte Catgut nach Hofmeister und die antiseptischen Jodcatguts nach Claudius und Kuhn modifiziert.

Zum Schluß lehnt F. das nur verteuernde Vakuumverfahren zur Herstellung brauchbaren Catguts und damit das sogenannte »Vakuum-Sterilcatgut« ab.

Hirschberg (Leipzig).

16) **Joseph Rilus Eastman (Indianapolis). Eine kontinuierliche geknotete Schleifennaht.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVIII. no. 4.)

Nur verständlich an Hand der dem Text beigegebenen Abbildungen.

Held (Berlin).

17) **D'Avenas. Le bistouri Dartigues mit auswechselbaren Klingen.** (Rev. franç. de gyn. et d'obstétr. 1922. Juli.)

Der Griff des Skalpells besteht aus zwei scherenförmigen Branchen, zwischen denen Klingen verschiedener Form und Größe absolut unbeweglich befestigt werden können. Vorteile: Getrennte Sterilisation von Griff und Klingen, Billigkeit, da nur die Klingen ersetzt zu werden brauchen.

Frommolt (Leipzig).

Digitized by Google

18) **St. Tóth (Budapest). Resultate von 1000 Laparatomien.** (Orvosi Hetilap 1922. no. 48.)

T. teilt die Resultate der von ihm und seinen Assistenten während einer 5jährigen Professorentätigkeit (1917—1922) ausgeführten Laparatomien mit. Aus den entsprechenden Tabellen ist zu ersehen, daß die Mortalität der aus den verschiedensten geburtshilflich-gynäkologischen Indikationen, oft unter den mißlichsten Kriegs- und Nachkriegsverhältnissen ausgeführten Bauchschnitte insgesamt 9 (= 9‰) war, und auch die Morbidität, wobei bloß die 1tägigen Fieberfälle nicht berücksichtigt wurden, nur 16,6% betrug.

Die Operationen verteilten sich wie folgt: Explorativinzision (26 mit 0 Todesfall), Herniotomie (17 : 0), Cystektomie (167 : 0), Salpingooophorektomie (172 : 1), Myomotomie (16 : 1), supravaginale Amputation (295 : 1), mit Scheidendrainage (12 : 1), Totalexstirpation der Gebärmutter (30 : 2), Ventrofixation, und zwar einfache (77 : 0), mit Adnexoperation verbunden (39 : 0), mit Scheidenplastik (92 : 0), Appendektomie (4 : 0), klassischer Kaiserschnitt (18 : 1), transperitonealer Cervixschnitt (21 : 1), mit supravaginaler Amputation (4 : 1), mit Totalexstirpation (2 : 0), also insgesamt 45 Kaiserschnitte mit 3 Todesfällen, Nephrektomie (4 : 0), Splenektomie, Mikulicz'sche Tampondrainage, Lösung von Darmadhäsionen (je 1 : 0).

Von diesen Operationen wurden 77 wegen Extrauterinschwangerschaft ausgeführt (33 Tubaraborte und 32 Tubarrupturen) mit insgesamt 1 Todesfall wegen Anämie, wobei T. von den Eigenblutreinfusionen (500—1200 g) ausgezeichnete Erfolge sah.

Die Fieberursachen waren: Bauchdeckeneiterung (2,2%), Stumpfexsudat (2%), Bronchitis (2%), Tuberkulose, Mastitis, Thrombose (je 0,2%), Bronchopneumonie, Pleuritis, Paratyphus (je 0,1%), sonstiges (9%).

Von den Todesfällen fiel nur ein einziger der Operationsaseptik zur Last; die anderen waren verursacht durch: Karzinommetastasen (1), Herzinsuffizienz (3), Omentumstrangulation (1), schon bestandene Infektion der Gebärmutterhöhle bei Kaiserschnitten (2), Uterusperforation mit Sublimatvergiftung bei kriminellem Abort (1).

Von den 1000 Bauchoperationen wurden nur 14 in Lokalanästhesie, die übrigen alle in allgemeiner (Äther-) Narkose ausgeführt.

Temesváry (Budapest).

Bayerische Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Die diesjährige Sitzung findet am Sonntag, den 11. Mai in München (Univ.-Frauenklinik) statt. Anmeldung von Vorträgen und Demonstrationen bis 15. April an Hofrat Dr. Simon (Nürnberg), Hindenburgplatz 21, erbeten.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie
begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Leipzig
48. Jahrgang
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 12. Sonnabend, den 22. März 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. T. Wyder (Schaffhausen), Zur Bewertung der Zange von Kielland. (S. 649.)
II. G. Conrad (Berlin), Weitere Beiträge zur Kiellandzange. (S. 656.)
III. R. Remmelts (Amsterdam), Zwei Fälle von Ovarialschwangerschaft. (S. 670.)
IV. C. Wolters (Rheine i. W.), Zur Frage der Cervicalgravidität. (S. 672.)
V. F. Lönne (Göttingen), Über Granulome nach vaginalen Operationen. (S. 674.)
VI. K. Burger und L. Heiner (Szeged), Die Bewertung der Wassermann'schen und Sachs-Georgi'schen Reaktion in der Geburtshilfe. (S. 676.)
Berichte: Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig 17. XII. 1923: Graefe, Magenkarzinom. — Stoeckel, Auf sakralem Wege nach Steißbeinexstirpation exstirpiertes Rektumkarzinom; Hochgradig ausgeblutete Pat. mit kindskopfgroßem, submukösem Myom. — Sellheim, Beschränkung der Indikation zur Operation der Retroflexio, Erweiterung der Indikation zur Operation der Prolapse. — Diskussion zum Vortrag des Herrn Stoeckel in voriger Sitzung: Über Operationsresultate bei Lageveränderungen der Genitalien und zum Vortrage des Herrn Sellheim in dieser Sitzung. — Frommolt, Gangränöser Uterus mit Adnexen; Modell der Vagina eines 12jährigen Mädchens mit einer Haarnadel. — Hirschberg, Demonstration von Mißbildungen; Gold'scher Aspirator. (S. 679—692.)

I.

Zur Bewertung der Zange von Kielland.

Von
Theodor Wyder in Schaffhausen.

Das neue Zangenmodell Kielland's ist in den letzten Jahren so häufig Gegenstand zahlreicher Publikationen und eingehender Diskussionen gewesen, daß es auf den ersten Blick überflüssig erscheinen mag, schon wieder, bevor weitere mit ihm gemachte Erfahrungen vorliegen, auf dieses Thema zurückzukommen. Wenn ich es dennoch tue, geschieht es deshalb, weil sich an das Instrument Vorstellungen knüpfen und ihm Vorzüge vor seinen Konkurrenten zugeschrieben werden, die nach meinem Dafürhalten nicht zutreffen und deshalb der Berichtigung bedürfen.

Unter ihnen spielt eine Hauptrolle die von verschiedenen Autoren (E. Frey, Heidler, Hermstein, Hiess, Hoffmann, Meumann, Riediger, Sänger, Spitzer, Temesváry) aufgestellte Behauptung, daß das neue Instrument die Eigenschaften einer Achsenzugzange besitze, wodurch das Problem des Achsenzuges gelöst und die Verwendung besonderer Zugvorrichtungen überflüssig geworden sei. Sie stützt sich auf folgende Beweismittel:

Digitized by Google

1) Auf die von Hermstein, Hoffmann, Meumann vertretene Ansicht, daß auch bei Applikation des Kielland'schen Forzeps an den hochstehenden Kopf die Zugrichtung genau in die Achse des Beckeneinganges verlegt werde, bzw. daß, wie Temesváry hervorgehoben hat, dessen Stiele und Griffe selbst in der Beckenachse liegen.

2) Auf das besonders von E. Frey betonte Argument, daß durch den Wegfall der Beckenkrümmung die Zangengriffe jederzeit die vorzunehmende Zugrichtung angeben, wodurch das Instrument sich im »vollen Wortsinn« als Achsenzugzange dokumentiere.

3) Auf die in allen Situationen ermöglichte Anlegung der Zangenblätter an die Seitenfläche des Kopfes, wodurch nichts von deren Zugkraft verloren gehe (Heidler).

4) Auf den Vergleich des vorderen Löffels mit einer »Gleitschiene«, indem er den Kopf von der Symphyse abdränge (Hoffmann) und ihn wie auf einer »Leitschiene« durch den Beckeneingang gleiten lasse (Hermstein), bzw. daß er wie ein »Schuhanzieher« wirke, »auf dem als schiefe Ebene der Kopf an der Symphyse vorbei dem Becken zu abgleite« (Küster).

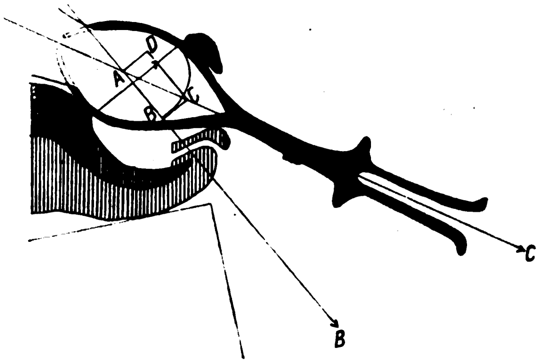


Fig. 1.

Bei näherer Betrachtung erweist sich keines der angeführten Argumente als stichhaltig, wenn auch ohne weiteres zuzugeben ist, daß bei dem Kielland'schen Forzeps die Zugkraft infolge der fehlenden Beckenkrümmung und der geraden, nicht abgebogenen Fortsetzung der Löffel in ihren Griffen mehr zur Geltung kommt als bei »krummen« Zangen, wo dieser Vorteil wegfällt.

Die Beckeneingangsachse ist eine Linie, die bei normalem Becken die Mitte der Conjugata vera senkrecht schneidend, oben durch den Nabel, unten durch die Spitze des Kreuz-Steißbeines geht. Wegen Damm und Hinterdamm kann man mit keinem nicht mit einem besonderen Zugapparat versehenen Instrument, auch nicht mit der Kielland'schen Zange, in dieser Richtung ziehen. Auch bei ihr macht sich, wie aus beistehender Zeichnung (Fig. 1), in der die postulierte Ideallage derselben bei hoch- und querstehendem Kopf angenommen wird, ersichtlich ist, das bekannte Parallelogramm der Kräfte geltend, das nur einen Zug in der Richtung *A C*, nicht aber einer solchen von *AB* gestattet. Damit verbindet sich auch eine Druckwirkung in der Richtung *AD*, die sich, wie die von einzelnen Operateuren erlebten Blasenverletzungen beweisen, in sehr deletärer Weise äußern kann.

Die Anbringung eines Zugapparates an eine der gebräuchlichen krummen oder geraden Zangen nach dem Prinzip Tarnier's allein ermöglicht es, die Zugrichtung im Beckeneingang in die Beckeneingangsachse zu verlegen und damit bis zu einem gewissen Grade, aber nicht vollständig, eine schädliche Druckwirkung des Kopfes auf die zwischen ihm und dem Becken liegenden mütterlichen Weichteile auszuschalten (Fig. 2).

Digitized by Google

Die von E. Frey dem in Rede stehenden Instrument als Charakteristikum für eine Achsenzugzange vindizierte Eigenschaft, jederzeit die vorzunehmende Zugrichtung anzugeben, teilt es mit seinen Konkurrenten, mögen sie mit einem Zugapparat versehen sein oder nicht.

Wie ich seinerzeit an anderer Stelle (v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe) hervorgehoben habe, stellen nach regelrechter Applikation der Zange die Griffe einen dem Kopf unbeweglich aufgesetzten Stiel vor, der, überließe man nachher die Geburt sich selbst, in deren weiterem Verlauf bei den verschiedenen Kopflagen entsprechende Kurven beschreiben würde. In allen Fällen hat man zunächst in der Richtung zu ziehen, die von den Zangengriffen angedeutet wird. Ist man bei einer schwierigen Extraktion, namentlich also bei noch höher stehendem Kopfe, momentan über die einzuschlagende Zugrichtung im ungewissen, so wartet man nach dem Ratschlage von Paul Zweifel am besten die nächste Wehe ab und sieht zu, welche Direktion die Zangengriffe dabei einschlagen. In ihr wird nun vorerst weiter gezogen. Eine erhöhte Bedeutung kommt den Zangengriffen als Wegweiser für die tsets zu beobachtende Zugrichtung nur bei dem Tarnier'schen Instrument und seinen Verwandten zu, wo sie die Rolle einer »Aiguille indicatrice« spielen, die um so wertvoller ist, als man ja nicht an den Griffen, sondern am Zugapparat zieht, der während der Traktionen sich immer parallel zu jenen in einem ungefähren Abstand von 1 cm befinden soll. Die von Hammerschlag (Operative Geburtshilfe) und Meyer-Rüegg (Geburtshilfe des Praktikers) angefertigten Zeichnungen, in denen die Zugstangen und die Zangengriffe in einer großen Distanz voneinander stehen, sind deshalb unrichtig und erwecken völlig falsche Vorstellungen über den Zweck und die Wirkung der Tarnier'schen Zange.

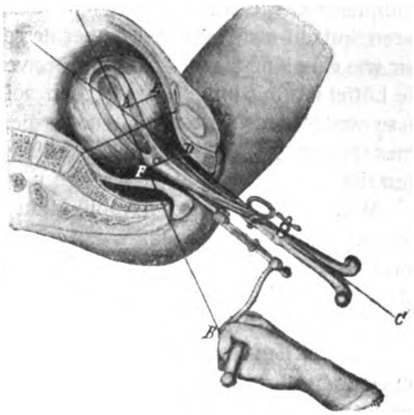


Fig. 2.

Weil in keiner Weise zutreffend, muß der Vergleich des vorderen Löffels des Kielland'schen Instruments mit einer »Gleitschiene« bzw. mit einem »Schuhanzieher« — sit venia verbo — Schuhlöffel abgelehnt werden. Der hochstehende Kopf gleitet nicht auf ihm, sondern mit ihm im Beckenkanal abwärts und übt, ihm enge anliegend, quasi mit ihm ein Ganzes bildend, einen mehr oder weniger großen Druck auf die mütterlichen Weichteile aus, vergleichbar der Wirkung eines Hebeeisens, dessen Hypomochlion die Symphyse bildet.

Aus allem geht hervor, daß die Kiellandzange kein Achsenzuginstrument ist. Ihre günstige Wirkung ist vielmehr dadurch bedingt, daß sie, dank ihrer Konstruktion, eine ideale Anlegung an den biparietalen Durchmesser auch des hochstehenden Kopfes ermöglicht. Dieser Vorteil springt namentlich in die Augen beim platten Becken, wo bei ihrer Verwendung der in der Conjugata vera erhöhte Widerstand verringert wird. Er fällt nach Bruch (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII) beim allgemein verengten Becken, hauptsächlich wegen der Konfiguration des langausgezogenen Kopfes, weg. Deshalb wird von ihm der Rat erteilt, teils wegen der in solchen Fällen erschwerten Operationstechnik,

Digitized by Google

teils wegen der dabei bestehenden Gefahr des Abgleitens sich bei dieser Beckenform einer anderen, z. B. der Naegele'schen Zange, zu bedienen.

Es würde zu weit führen, an dieser Stelle alle anderen der Kielland'schen Zange vindizierten Eigenschaften genau zu analysieren. Deshalb beschränke ich mich darauf, nur noch auf zwei weitere, aber sehr wichtige, näher einzutreten.

Bevor Kielland mit seinem neuen Modell vor die Öffentlichkeit trat, waren wohl alle Geburtshelfer darin einig, daß bei Anlegung der Zange der Muttermund erweitert sein müsse. Dem Beispiel Kielland's folgend, haben einige allzu enthusiasmierte Anhänger der neuen Erfindung von dieser Vorbedingung sich mehr oder weniger dispensiert, ja einzelne — nomina sunt odiosa — haben sich ihrer bei nur wenige Zentimeter weitem Muttermunde bedient, von der durchaus unrichtigen Anschauung ausgehend, daß bei der Verwendung der »klassischen« Zange in solchen Fällen die Dilatation des unteren Uterinsegmentes wenigstens teilweise durch sie, bei Verwendung des Kielland'schen Instrumentes durch den Kopf allein erfolge. Hier wie dort besteht nach dieser Richtung hin kein nennenswerter Unterschied, vorausgesetzt daß auch bei der Anlegung einer »beckenkrummen« Zange an den geraden oder schrägen Durchmesser des Kindskopfes deren Spitzen nicht nur etwas über dessen Äquator hinaufgreifen, oder gar an ihm nur wie eine Kneifzange — Modus des vertikalen Abgleitens — liegen, sondern daß die Löffel ihn mit ihren Mittelpartien voll und ganz umfassen. Dann können auch diese weder den Muttermund noch die tieferliegenden weichen Geburtswege zu einer Querspalte spreizen, und deren Erweiterung wird gleichgültig, welcher Zange man sich bedient, fast ausschließlich nur durch den tiefer gezogenen Kopf besorgt.

Man wird sich bei der Applikation auch der neuen Zange bei mangelhaft erweitertem Muttermund daran zu erinnern haben, daß dieser auch bei der normalsten Spontangeburt sich als ein Gebilde erweist, dessen maximale Spannung selbst bei langsamer und schonender, durch Fruchtblase und Kopf allein bewirkter Dehnung überschritten wird. Die Folge davon sind die »physiologischen«, gewöhnlich seitlich sitzenden Einrisse bei Erstgebärenden. Wird die Zange appliziert bei einer Größe des Muttermundes, die eben nur dem einzelnen Zangenblatt den Durchtritt gestattet, so riskiert man bei dem sich nun anschließenden Anziehen des Kopfes Verletzungen, deren Dimensionen nicht vorauszusehen sind.

Neben der völligen Weite des Muttermundes galt bis jetzt der »zangengerechte Stand« des Kopfes als wichtige Vorbedingung zur Berechtigung der Zangenanlegung, immerhin mit der besonders dem erfahrenen Geburtshelfer eingeräumten Befugnis, bei hochstehendem oder gar noch beweglichem Kopfe, wo die Wendung ausgeschlossen ist und man vor die Frage der Perforation eines lebenden Kindes gestellt wird, dieser einen schonenden Zangenversuch, die sogenannte »hohe Zange« vorauszuschicken, eine Eventualität, die in neuester Zeit bei Anstaltsgeburten durch »Schnittentbindungen« (Kaiserschnitt, subkutane Symphyseotomie) eine wesentliche Einschränkung erfahren hat.

Im Zusammenhang mit der ermöglichten Anlegung der Kielland'schen Zange an den biparietalen Durchmesser des hoch- und querstehenden Kopfes und der dadurch erleichterten Extraktion desselben hat auch die in Rede stehende Vorbedingung bei nicht wenigen Operateuren ihre Gültigkeit größtenteils eingebüßt, um so mehr, als deren Erfinder selbst (Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. XLIII) sich dahin ausspricht, »daß gerade bei dem im Beckeneingang bzw. hoch in der Beckenhöhle stehenden Kopfe, wo ein sicheres und gutes Anlegen des Forzeps sonst so schwierig und darum erfolglos bleibt, dort das Instrument sich in seinem Element befindet«.

Digitized by Google

Obwohl einerseits aus den vorliegenden Berichten teilweise hervorgeht, daß man mit dem Kielland'schen Modell bei Hochstand des Kopfes, mit oder ohne Komplikation einer leichten Beckenverengerung, nicht selten überraschend günstige Resultate erzielen kann, sind doch andererseits schwere Enttäuschungen nicht ausgeblieben, weil einzelne Geburtshelfer, »im Glauben an die Zauberkraft des Instrumentes«, sich an Aufgaben herangemacht haben, denen es, sehr zum Schaden seines Rufes, nicht gewachsen war und auch nicht gewachsen sein konnte. Sie äußerten sich nicht nur in »Versagern«, wo dann andere Zangen zum Ziele führten, sondern auch in zum Teil schweren Läsionen des Kindes.

Daß, wie von vornherein zu erwarten war, Außerachtlassung der beiden wichtigsten besprochenen Vorbedingungen bei Applikation der Kiellandzange sich auch an der Mutter schwer rächen kann, dafür liefern eine Reihe einschlägiger, mitgeteilter Erlebnisse den eklatanten Beweis!

Mit Recht verlangt deshalb E. Frey (Schweizer med. Wochenschrift 1923) vom Praktiker, in dessen Händen er die neue Zange als alleiniges Instrument wissen will, daß er sich trotzdem strikte an die für die bisher gebräuchlichen Instrumente aufgestellten Vorbedingungen halte und betont unter diesen besonders, daß der Kopf mit seiner größten Peripherie die Beckeneingangsebene passiert haben müsse und das Promontorium mit der halben Hand nicht mehr erreichbar sein dürfe.

Solange diese Postulate nicht erfüllt sind, wird in der Zürcher Schule (Walthard) jede Zangenanlegung, also auch ein Zangenversuch, durch den Praktiker rundweg abgelehnt. Dieser Standpunkt bedeutet für ihn, daß er in seiner Praxis bei dringender Indikation zur Entbindung von seiten der Mutter eventuell die Perforation eines lebenden Kindes vornehmen muß, wenn eine solche nicht durch Zuziehung eines Spezialisten, oder durch Transferierung der Kreißenden in eine Klinik umgangen werden kann, Voraussetzungen, die wenigstens in der Landpraxis fast nie zutreffen.

Man kann deshalb bei einer solchen Situation bezüglich des einzuschlagenden Verfahrens, ob ohne weiteres die Perforation vorzunehmen, oder ihr ein schonender Zangenversuch vorauszuschicken sei, in guten Treuen verschiedener Ansicht sein: Die Erfahrung zeigt, daß der erstere Eingriff, von einem wenig erfahrenen und wenig geübten, vielleicht außerdem noch technisch ungeschickten Arzt ausgeführt, ebenso schlimme Verletzungen setzen kann wie der letztere.

Die an einzelnen, der Kielland'schen Zange zugeschriebenen Eigenschaften und Vorzügen ausgeübte Kritik bezweckt keineswegs, wie es vielleicht den Anschein hat, deren Wert in ein ungünstiges Licht zu stellen. Sie beabsichtigt vielmehr, den blinden Glauben an ihre unbegrenzte Leistungsfähigkeit zu modifizieren und ihr damit einen nützlichen Dienst zu erweisen.

Obwohl ich die an das neue Modell seitens allzugroßer Enthusiasten sich anknüpfenden Illusionen, die in ihm ein »ideales« Instrument, ja sogar (Sänger) eine »Vergeistigung« der Zangenoperation erblicken, nicht teile, halte ich es für eine schätzens- und beachtenswerte Erfindung auf dem in Rede stehenden Gebiet. Dank der Möglichkeit, den Kielland'schen Forzeps bei jeder Kopflage an den biparietalen Durchmesser anzulegen, erweist er sich in vielen, wenn auch keineswegs in allen Fällen hauptsächlich als vorzügliches Rotationsinstrument da, wo die beckenkrummen Zangen entweder eine schwierige und deshalb nicht ungefährliche Operationstechnik voraussetzen, oder völlig versagen. Dem spezialistisch gebildeten Geburtshelfer ist deshalb zu raten, die Kielland'sche Zange als Ergän-

Digitized by Google

zungs-, aber nicht als völliges Ersatzinstrument seinem Armamentarium einzuverleiben. Das letztere wird erst dann zu geschehen haben, wenn ein für alle Situationen am besten sich eignendes Instrument erfunden ist, ein Problem, das ich für durchaus lösbar halte. Eine »Idealzange« würde nach meiner Ansicht vorliegen, wenn sie folgende Beschaffenheit besäße:

1) Gestalt und Größendimensionen der Kielland'schen Zangenlöffel,

2) das Kielland'sche Gleitschloß. Es wäre ihm aber eine Schraubenvorrichtung beizufügen, welche die beiden Zangenblätter je nach Bedürfnis untereinander fixieren und damit das vielfach selbst von geübten Operateuren wegen allzugroßer Verschieblichkeit der beiden Zangenhälften untereinander erlebte Abgleiten des Instrumentes verhindern könnte,

3) solide Zangengriffe, wie sie beispielsweise das Modell von Naegele besitzt.

4) einen Zugapparat, der, wie bei den Achsenzugzangen von Tarnier und v. Herff, je nach der vorliegenden Situation in Funktion gesetzt oder ausgeschaltet werden kann.

In die Hand des praktischen, nichtfachmännisch gebildeten Arztes gehört vorläufig noch nur ein Instrument, das keine großen technischen Ansprüche an ihn stellt und ihn nicht verleitet zu schwieriger und gefährlicher Anwendung desselben. Solcher Anforderung entsprechen bis auf weiteres am besten Zangen mit mäßiger Beckenkrümmung, wie wir sie in den Modellen von Naegele u. a. besitzen. Es liegt deshalb durchaus kein einleuchtender Grund vor, diese durch die Zange von Kielland zu verdrängen und sie zugunsten der letzteren in die Rumpelkammer zu verbannen.

Bei den allermeisten in der Praxis notwendigen Zangenoperationen bietet das Modell Kielland's, wie selbst von dessen begeisterten Anhängern zugegeben wird, nicht den geringsten Vorteil gegenüber seinen Konkurrenten.

Handelt es sich um einen tiefen Querstand, so läßt sich mit dem vorderen Blatt einer der bisher gebräuchlichen Zangen ebensogut, wenn auch wegen ihrer Beckenkrümmung nicht so ausgiebig, nach vorn wandern, wie mit dem Kielland-schen Instrument, wenn man es nicht vorzieht, den vorderen Löffel von vornherein mit nach vorn gerichteter Konvexität direkt schräg zu applizieren. Wenn Bockelmann (Zentralblatt f. Gynäkologie 1923), der sich dieses Verfahrens auch bei höheren Querständen mit bestem Erfolg bedient, glaubt, daß es heute so ziemlich vergessen sei, befindet er sich im Irrtum. Ich habe es seinerzeit im v. Winckel'schen Handbuch der Geburtshilfe ebenfalls empfohlen, in ärztlichen und studentischen Phantomkursen einüben lassen und es in der mir anvertrauten Zürcher Frauenklinik ebenfalls mit durchaus günstigem Resultat angewandt.

Auch bei Beckenhöhlenquerstand läßt sich das vordere Blatt ohne große Schwierigkeit durch »Wandern« schräg am Kopfe anlegen, und man ist nicht, wie E. Frey (l. c.) annimmt, genötigt, die Naegele'sche Zange im queren Durchmesser des Beckens zu applizieren.

Bei tiefem Querstand fast immer, bei mittlerem Querstand sehr häufig, macht man die Beobachtung, daß entweder der schräg gefaßte Kopf sich spontan in der Zange dreht, oder bei deren schonender Handhabung ohne erhebliche Läsionsgefahr regelrecht rotiert werden kann.

Liegt ein hoher Querstand vor, so sind Mutter und Kind weniger gefährdet, wenn dem Praktiker nur eine Naegelezange zur Verfügung steht, von der er wissen muß, daß ihre Leistungsfähigkeit in solchem Falle nur sehr beschränkt

Digitized by Google

ist. Im Besitz eines Kielland'schen Forzeps, dessen Anlegung als »spielend leicht« bezeichnet wird, wird er leicht in Versuchung kommen, selbst ohne dringende Anzeige zur Entbindung eine Operation vorzunehmen, bei der Enttäuschungen und Mißerfolge mit allen Konsequenzen nicht ausbleiben werden.

Der Einwand, daß die Aufstellung von Vorbedingungen, an die sich der Arzt zu halten habe, vor Mißbrauch des neuen Zangenmodelles schütze, ist nicht stichhaltig für diejenigen, welche die in der Privatpraxis vorkommenden Verhältnisse aus eigener Erfahrung genauer kennen. Neben anderen Momenten spielen bekanntlich übertriebenes Selbstvertrauen, »Draufgängerei« operationslustiger Ärzte, allzugroße Rücksichtnahme auf die Wünsche und das Drängen der bei der Geburt beteiligten Personen, Zeitverlust, Ehrgeiz und Konkurrenzfurcht eine große Rolle. Sie verleiten leider nur allzu oft ohne dringende Anzeige zur Geburtsvollendung und unter Außerachtlassung der vorgeschriebenen Vorbedingungen zu Eingriffen, die nicht selten von den ominösesten Folgezuständen begleitet sind, selbst wenn sie mit einem Instrument ausgeführt werden, das in der Hand des Spezialisten mehr leisten, aber auch ihn, wie aus den zahlreich vorliegenden Mitteilungen hervorgeht, im Stiche lassen kann.

Ähnliche Bedenken müssen, wenigstens teilweise, auch gegen die dem praktischen Arzt angepriesene Verwendung der Kielland'schen Zange bei den verschiedenen Deflexionslagen geltend gemacht werden.

Bekanntlich verwandeln sich im Verlauf der Geburt die meisten Vorderhaupts- in die entsprechenden Hinterhauptslagen. Stellt sich, bevor die Rotation erfolgt ist, die Notwendigkeit der Entbindung ein, so ist es gewiß besser, dem Praktiker zu raten, den Kopf in dieser Stellung zu entwickeln, als manuelle oder instrumentelle, oft mißlingende Drehungsversuche vorauszuschicken.

Auch die mentoposterioren Gesichtslagen erfahren inter partum meistens die erhoffte Rotation des Kinnes nach vorn, so daß, wenn jetzt die Anzeige zur Geburtsvollendung eintritt, die beckenkrummen Zangen bezüglich ihrer Leistungsfähigkeit hinter dem Instrument Kielland's keineswegs zurückstehen. Bleibt die spontane Drehung aus, so ist, weil bei eingetretenen Gefahren seitens der Mutter die Möglichkeit der Geburtsvollendung durch Wendung fast nie mehr besteht und manuelle, von fachtechnisch nicht gebildeten Ärzten unternommene Korrektionsversuche gewöhnlich mißlingen, die Perforation der instrumentellen, mit der neuen Zange bewerkstelligten Drehung vorzuziehen, falls die rechtzeitige Zuziehung eines spezialistisch gebildeten Geburtshelfers ausgeschlossen ist. Besteht diese Möglichkeit, so mag, auch bei gefährdetem Kinde, von einem solchen ein Versuch mit dem Kielland'schen Modell gemacht werden. Wie die Erfahrung gezeigt hat, sind aber auch in solcher Hand Mißerfolge nicht ausgeschlossen. Analoges gilt von den persistierenden, glücklicherweise seltenen Stirnlagen, mit dem Unterschied nur, daß sie am besten nach gestellter Diagnose, wenn immer möglich, zur weiteren Behandlung fachmännisch geleiteten Anstalten überwiesen werden.

Digitized by Google

II.

Aus der Geburtshilflich-Gynäkologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses zu Berlin. Direktor: Prof. Dr. M. Stickel.

Weitere Beiträge zur Kiellandzange.

Von

Dr. Günther Conrad,

Oberarzt der Abteilung.

Im Laufe der letzten Jahre ist die Literatur über die Kiellandzange erheblich angeschwollen, ohne daß bisher ein abschließendes Urteil und eine einheitliche Auffassung über den Wert dieser Zange erreicht worden wäre. Stimmen, die in der Kiellandzange das Universalinstrument erblicken, stehen andere gegenüber, die sich ihr gegenüber zum mindesten skeptisch, wenn nicht gar ablehnend verhalten, wenn erstere auch wohl in der überwiegenden Mehrzahl sind. Vorliegende Arbeit an Hand von 65 Kiellandzangen soll dazu dienen, sich über den Wert der Kiellandzange ein weiteres Urteil zu bilden und vielleicht manche noch bestehenden Vorurteile beseitigen zu helfen. Vorausschicken möchte ich, daß ich auf die Beckenmitte- und Beckenausgangszangen mit schon rotiertem Kopf nicht näher eingegangen bin, weil sich meines Erachtens die Überlegenheit der Kiellandzange am hochstehenden Kopf am besten zeigt und sich dieses Werturteil ohne weiteres auf die anderen Beckenebenen übertragen läßt, nur die Fälle von Querstand in Beckenmitte und Beckenausgang habe ich noch näher berücksichtigt, da bei ihnen die Eignung der Kiellandzange als Rotationsinstrument ebenfalls so recht zum Ausdruck kommt, wie ja nach Kielland selbst seine Zange bei hochstehendem und bei nicht rotiertem, aber bereits im Becken stehendem Kopf sich bewähren sollte.

Was den Anlegungsmodus anbetrifft, so habe ich in allen Fällen, in denen ich die hohe Zange ausgeführt habe, diese nach der von Kielland angegebenen, d. h. typischen Weise angelegt, mit Drehung des vorderen Löffels im Uterus. Wenn einige Autoren (z. B. Engelmann, Berecz) den vorderen Löffel durch Wandernlassen an seinen Platz bringen, so ist das gewissermaßen Geschmackssache, die Hauptsache ist, daß die Zange den Kopf im biparietalen Durchmesser faßt, jedoch glaube ich, daß es nicht immer gelingt, den Löffel beim Wandernlassen völlig vorn unter die Symphyse zu bringen, ein Umstand, den auch Hirschberg bei zwei Fällen erwähnt, so daß er »zur vollen Ausnutzung aller möglichen Vorteile« schließlich doch die typische Anlegung empfiehlt, mit Ausnahme von Überdehnung des unteren Uterinsegmentes.

Ebenfalls habe ich bei Querstand in Beckenmitte die Kiellandzange angelegt. Beim tiefen Querstand habe ich den vorderen Löffel teils wandern lassen, teils habe ich ihn direkt hinter der Symphyse mit der Konkavität nach dem kindlichen Schädel zu eingeführt, den hinteren Löffel entsprechend in die Kreuzbeinhöhlung eine Anlegungsweise, wie sie auch Bockelmann mit seinem Zangenmodell ausführt, nur daß bei der Kiellandzange ein Kreuzen der Griffe ein notwendig ist. Auch Meumann hat verschiedentlich die Kiellandzange in dieser Weise angewandt. Bei dieser direkten Einführung der Zangenlöffel ist ein Vorkommnis unmöglich, wie es Zimmermann in einem Falle passierte, der bei tiefem Querstand wider Willen in Vorderhauptslage entwickeln mußte, weil sich beim Wandernlassen des vorderen Löffels das Vorderhaupt nach vorn gedreht hatte.

Digitized by Google

Meine 29 Fälle von hoher Zange, die ich bis auf 4 alle selbst ausgeführt habe, stellen sich folgendermaßen zusammen:

	Beckenform:	Kopf:
Erstgebärende: 19	normal: 17,	fest: 18;
Mehrgebärende: 10	platt: 9	beweglich: 11.
	allgem. verengt: 3.	

Querstand in Beckenmitte:	Beckenform:
Erstgebärende: 4	normal: 1;
Mehrgebärende:	platt: —;
	allgemein verengt: 3.

Tiefer Querstand:	Beckenform:
Erstgebärende: 6	normal: 4;
Mehrgebärende: 1	platt: 1;
	allgemein verengt: 2.

Zangen aus Beckenmitte und Beckenausgang: 25.

Gerade beim platten Becken habe ich die Kiellandzange außerordentlich schätzen gelernt, und wenn Liepmann in seinem »Geburtshilflichen Seminar« angibt — wie es bisher auch meistens gelehrt wurde —, daß »die hohe Zange beim engen Becken paßt wie die Faust aufs Auge«, so trifft dies meines Erachtens für die Kiellandzange nicht mehr in ganz so strengem Sinne zu, weil sie eben — im Gegensatz zum Naegele und Tarnier — den Kopf biparietal faßt, auf diese Weise den Querdurchmesser des kindlichen Schädels verringert und dadurch das Hindernis — den verengten geraden Durchmesser des Beckeneingangs — in gewissen Grenzen überwinden hilft. Und wenn Kielland selbst bemerkt, daß seine Zange nicht zur Überwindung der knöchernen Hindernisse dienen solle, sie könne das Volumen des Kopfes nicht vergrößern, aber auch nicht vermindern, so habe ich unter meinen Fällen von engem Becken zweiten Grades einige derartige Erfolge, die nur durch die Verringerung des Querdurchmessers des kindlichen Kopfes zustande gekommen sind, daß ich mit Riediger im Gegensatz zu Mayer von einer Erweiterung des Gebietes zur Zangenanwendung nach dem engen Becken hin sprechen möchte. Auch Meumann hat über die Hälfte seiner Zangenoperationen bei engem Becken mit bestem Erfolg ausgeführt, und Mathes betont ebenfalls, daß die Kiellandzange sehr wohl geeignet sei, knöcherne Widerstände bei hochstehendem Kopf zu überwinden, ja, darin bestehe ihr Hauptvorzug. Gegen diese erweiterte Indikationsstellung werden allerdings von einigen Autoren (Fehling, Mayer u. a.) Bedenken erhoben, aber wenn das Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken nicht zu groß ist, also bei Beckenverengerungen mäßigen Grades und namentlich bei nicht zu hartem Schädel, kann man nach meinen Erfahrungen mit der Kiellandzange gute Erfolge für Mutter und Kind erzielen, die mit Naegele oder Tarnier kaum möglich wären. Wenn doch unter größter Kraftanstrengung die Extraktion gelingt, dann hat man meistens in diesen Fällen ein totes Kind und eine arg zugerichtete Mutter. So hat sich auch nach Schweitzer die Kiellandzange in der Leipziger Klinik bei engem Becken ersten und zweiten Grades gut bewährt, wo nur noch Perforation zur Wahl stand. In dieser Anschauung können mich auch nicht einzelne Mißerfolge beirren, wie sie von verschiedenen Autoren veröffentlicht worden sind (Fink, Zimmermann), nur sollte man sich mit objektivster Selbstkritik immer fragen, ob diese Mißerfolge allein der Kiellandzange zuzuschreiben sind, was man z. B. bei den von Fink beschriebenen Fällen nicht

Digitized by Google

behaupten kann, ein Einwand, dem auch von anderer Seite (Riediger, Heidler) schon Ausdruck gegeben worden ist. Auch Heim berichtet in seiner Arbeit (Ztrlbl. f. Gyn. 1924, Nr. 8), auf die ich etwas näher eingehen möchte, von einigen Mißerfolgen, schaltet aber selbst von vornherein mehrere Fälle für die Beurteilung aus, teils weil die Kiellandzange infolge falscher Diagnosenstellung der Fontanellen nicht richtig angelegt war (Fall K. 3) oder nicht in typischer Weise biparietal (Fall K. 5). Im Fall K. 4 schreibt Heim: »Zug mit der Kiellandzange erfolglos bei beweglich im Beckeneingang stehendem Kopf, mit Tarnier mühelos«. Heim gibt selbst zu, daß die Zange schlecht gelegen habe; daß dabei der Erfolg ausblieb, braucht nicht weiter wunderzunehmen; ich glaube sicher, daß bei nochmaliger richtiger Anlegung die Entbindung mit der Kiellandzange ohne Schwierigkeit zu Ende geführt worden wäre, namentlich da keine größeren Hindernisse bestanden, denn es handelte sich um ein kleines Kind von 2700 g, 34, 7½ bei normalem Becken. Dieser Mißerfolg ist also meines Erachtens nicht gegen die Kiellandzange auszuwerten. In Fall K. 16 gelang Heim die Umdrehung des vorderen Löffels nicht, warum nicht, »ist unverständlich geblieben«. Vielleicht war der vordere Löffel nicht hoch genug hinaufgeführt, was ja für die Drehung von ausschlaggebender Bedeutung ist. Überhaupt habe ich den Eindruck, als ob Heim öfter zum Tarnier gegriffen habe — wohl wegen des größeren Vertrauens zu dieser Zange, sie lag immer ausgekocht daneben —, ohne die vorher ungünstige Lage der Kiellandzange durch erneuten Versuch zu berichtigen, durch den er sicher einige Versager hätte ausschalten können, denn daß die Löffel richtig und fest im biparietalen Durchmesser am Kopfe anliegen, ist natürlich Vorbedingung für jedes Gelingen. Ich habe, seitdem ich mit der Kiellandzange arbeite, eine andere Zange zu gebrauchen nicht mehr das Bedürfnis empfunden.

Im Fall K. 15 stellte sich bei der Cystoskopie am 12. Wochenbettstag eine kleinfingernagelgroße Öffnung an der hinteren oberen Blasenwand heraus. Daß diese Öffnung durch die Kiellandzange entstanden ist, ist nicht bewiesen; von Heim wird eine Begünstigung durch den starken Druck der Kiellandlöffel angenommen.

Im Falle K. 23 handelte es sich um einen Abriß der unteren Harnröhre *und* Blasenruptur nach Hysterotomia anterior bei großem Kinde (4000 g, *37, 9½*), Kopf groß und auffallend hart. Ich glaube, dieser Fall eignete sich überhaupt nicht für eine Zangenentbindung, da dieser an und für sich schon große Kopf keine Konfigurationsfähigkeit zeigte. Wurde nun doch der Kopf mit großer Kraftanstrengung durch das Becken gezogen, so kann man sich vorstellen, daß die Blase, die aus dem umgebenden und schützenden Gewebe gelöst ist und somit viel leichter Läsionen ausgesetzt ist, verletzt werden kann. Sollte das aber nur durch die Kiellandzange geschehen können? An eine ungünstige, den Beckenraum verkleinernde Lage der Kiellandzange vermag ich nicht zu glauben, dazu sind die Löffel zu zart gearbeitet, die sich außerdem dem Kopf innig anlegen und durch die, wenn auch noch so geringe Kompressionsmöglichkeit des kindlichen Kopfes diesen Zustand mehr als ausgleichen. Es ist natürlich fast unmöglich, zu entscheiden, ob hier beim Tarnier nicht dieselben Verletzungen eingetreten wären, denn da bei dieser Zange ein viel größerer und oft unkontrollierbarer Kraftaufwand möglich ist, so kann ich mir denken, daß bei einem Zug mit großer Gewalt mit dem Tarnier der harte, kindliche Kopf — zumal sein Querdurchmesser bei der Tarnier'schen Anlegung eher noch vergrößert wird — dieselben Verletzungen bei einer aus ihrer Umgebung gelösten Blase machen kann, wie sie hier angeblich durch die Kiellandzange hervorgerufen ist. Denn das ist, wie Kielland selbst erwähnt, mit ein Vorzug seiner Zange, daß man dabei keine übermäßige Kraftanstrengung entfalten

Digitized by Google

kann, und dadurch eher mütterlichen Weichteilverletzungen aus dem Wege geht, indem man die Zangenoperation bei größeren Hindernissen eher aufgibt, als wenn man mit größter Gewalt, wie sie beim Tarnier möglich ist, eine Operation beendet.

Es dürfte angebracht sein, bei dieser Gelegenheit auf eine Gefahrenquelle beim Anlegen der Tarnier'schen Zange hinzuweisen, die, wenn auch selten, doch hier und da mal auftreten kann, die Verletzung oder sogar das Herauspressen des Augapfels. Döderlein erwähnt einen solchen Fall, wo bei einer angeblich nicht sehr schwierigen Zangenentbindung ein Auge des lebend entwickelten Kindes herausgepreßt worden war. Der Augapfel wurde nachträglich von der Hebamme beim Zusammenräumen des Zimmers gefunden. Döderlein's Ansicht geht dahin, daß die Verletzung des Auges durch die Zangenspitze erfolgt ist. In der Literatur sind eine Reihe von solchen Fällen bekannt, ja es existieren sogar zwei Fälle mit ganz ähnlichem Verlauf, insofern auch, da der Augapfel erst nachträglich in den Wäschestücken des Kindes gefunden wurde (Döderlein, Aus meiner Gerichtsmappe. Zentralbl. f. Gynäkologie 1923, Nr. 46/47). Eine derartige Verletzung des Auges ist bei der Kiellandzange unmöglich.

Beim Einführen des vorderen Löffels habe ich in allen meinen Fällen nie die geringste Schwierigkeit erlebt, auch bei meinen allerersten Kiellandzangenoperationen nicht, ja ich kann sagen, ich war immer wieder aufs neue überrascht, wie leicht und elegant sich das Anlegen des vorderen Löffels gestaltete, wenn man nur den Löffel hoch genug hinaufschob und jeden Kraftaufwand vermied. In dem Fall 21, der von dem Volontärassistenten ausgeführt wurde, verursachte die Drehung des vorderen Löffels einige Schwierigkeiten, allerdings bestanden Ausziehungserscheinungen.

Eine Verletzung der Harnorgane, die A. Mayer beim Einführen des vorderen Löffels befürchtet — nach seinen Worten, die sich jedoch auf keine eigene Erfahrung stützen, ist es möglich, daß bei plattem Becken, mit größeren Raumschwierigkeiten, stark vorspringendem Schoßfugenknorpel oder bei Scheitelbeineinstellung kein Platz mehr ist, um die Zange zwischen dem kindlichen Schädel und der Symphyse ohne Gefährdung der Harnorgane einzuführen —, eine derartige Verletzung habe ich ebenfalls nie erlebt, obgleich ich die hohe Zange 9mal bei plattem Becken angelegt habe, davon 7 mit einer Beckenverengerung zweiten Grades und einer vorderen Scheitelbeineinstellung. Bei dem grazilen Bau der Zangenlöffel werden derartige Raumschwierigkeiten also wohl kaum in Frage kommen.

Auf eine Gefahrenquelle bei Drehung des vorderen Löffels hat Sachs aufmerksam gemacht. Da bei der Drehung die Uteruswand vom kindlichen Kopf etwas abgehoben wird, wird das Herabsinken und eventuelle Mitfassen der tiefliegenden Nabelschnur begünstigt. Auch Gänssbauer berichtet über zwei Fälle von Nabelschnurverletzung durch die Kiellandzange. So selten dies Ereignis auch eintreten mag, so muß man doch nach Anlegen der Kiellandzange die Herztöne genau kontrollieren und bei Verschlechterung oder Verschwinden der Herztöne durch beschleunigte Entbindung das kindliche Leben zu retten suchen. Heim führt einen Fall an, in dem eine Nabelschnurschlinge durch den hinteren, am Promontorium hinaufgeführten Löffel mitgefaßt wurde. Dies muß schon wirklich ein unglücklicher Zufall sein, da der hintere Löffel immer dicht am Kopf hinaufgeschoben wird.

Öfter als die Einführung des vorderen Löffels kann die des hinteren Schwierigkeiten machen, wie von Kielland selbst und verschiedenen anderen Autoren zu-

Digitized by Google

gegeben wird, und ich nach meinen Beobachtungen bestätigen kann. »Wenn das hintere Zangenblatt nicht hinaufgleiten will, liegt das daran, daß die Löffelspitze entweder gegen die hintere Beckenwand stößt — der Griff ist dann zu wenig gesenkt — oder daß sie gegen den Kopf des Kindes stößt —, der Griff ist zu stark gesenkt gewesen. Durch Heben oder Senken des Handgriffes findet man die richtige Lage, in der das Zangenblatt ohne Widerstand hineingleiten kann. Jedenfalls soll man nie mit Gewalt versuchen, die Hindernisse zu überwinden. Das eigens für diese Zwecke konstruierte Schloß ermöglicht übrigens das Schließen der Zangenblätter, selbst wenn sie nicht genau in der gleichen Höhe eingeführt waren. Man kann die Zange trotz dieses kleinen Unterschiedes schließen, da dieser nämlich beim ersten Zug ausgeglichen wird« (Kielland).

Ich habe in vier Fällen von hoher Zange bei der Einführung des hinteren Löffels einige Schwierigkeiten gehabt, davon dreimal bei plattem Becken, wo ich wegen des stark vorspringenden Promontoriums (C. v. 7½ mit Naegele'scher Obliquität, 8 und 9 cm) den hinteren Löffel nicht so hoch hinaufschieben konnte wie den vorderen, trotzdem war die Zange wegen des besonderen Schlosses leicht zu schließen, nach dem ersten Zug glich sich diese Asymmetrie aus, und die weitere Extraktion und Rotation gingen leicht vor sich.

Auf eins möchte ich nicht unterlassen hinzuweisen. Daß Zimmermann vor Anlegen der Kiellandzange Schuchardtschnitte, zum Teil sogar große, machen mußte, ist mir vollkommen unverständlich. Ich habe bei meinen gesamten hohen Zangen niemals weder Schuchardtschnitte noch auch nur die kleinste Episiotomie vor Anlegen der Kiellandzange zu machen brauchen, und hatte darunter 19 Erstgebärende mit zum Teil sehr hohem Damm und sehr engen Weichteilen. Daß bei Betonung der Notwendigkeit dieser Schnitte die Kiellandzange in Mißkredit kommt, ist leicht verständlich, und die Abneigung von Pust gegen die Kiellandzange, der darauf fußt, nimmt nicht weiter wunder; sagt er doch wörtlich: »Wenn aber ein so gewandter Operateur wie z. B. Zimmermann anführt, daß er, um die Kiellandzange überhaupt anlegen zu können, Schuchardtschnitte, nicht etwa *bloß* Episiotomien habe machen müssen, so ist damit meines Erachtens erwiesen, *daß* gerade dieses zwar gut durchkonstruierte, aber sehr gestreckte Modell *nicht* allen Zangensituationen gerecht wird« (Deutsche med. Wochenschr. 1923, Nr. 34, S. 1122). Ein Beweis, der hinfällig wird, wenn die Voraussetzung nicht zutrifft, und ob die Ausführung der Schuchardtschnitte vor Anlegen der Kiellandzange notwendig ist, erscheint mir sehr zweifelhaft.

Ein Abgleiten oder Federn der Kiellandzange, wie es namentlich Zimmermann bei seinen Fällen anführt, ist vereinzelt auch von Thies und Hammerschlag berichtet. Meumann hat ein Abgleiten hin und wieder beobachtet, aber nur in einzelnen der ersten Fälle, wo er die Rotationszange anwandte, bei seinen Zangenoperationen am hochstehenden Kopf hat er es nie erlebt und hält dies Ereignis auch nur für möglich, wenn die Zange nicht richtig liegt, wie es z. B. bei Asynklitismus der Pfeilnaht einmal vorkommen kann. Ich habe in allen meinen Fällen niemals ein Abgleiten oder Federn der Zangenlöffel gesehen, auch nicht bei den zwei Fällen von Naegele'scher Obliquität. Selbst bei kräftigsten Traktionen, wie ich sie in einem später noch näher beschriebenen Fall habe machen müssen, hat die Kiellandzange sich aufs beste bewährt. Daß allerdings bei asynklitischer Einstellung das richtige Anlegen der Kiellandzange manchmal Schwierigkeiten machen kann, soll nicht verkannt werden. Erwähnen möchte ich nebenbei noch, daß es wichtig ist, mit der Originalkiellandzange zu arbeiten, da auch andere, schwächer gebaute Modelle im Handel sind; vielleicht sind dadurch, daß Zimmer-

Digitized by Google

mann nicht diese Originalkiellandzange besitzt, zum Teil seine Mißerfolge zu erklären, worauf auch Sänger bereits hingewiesen hat, und Zimmermann selbst gibt ja zu, daß sein Zangenmodell nicht die eingetragene Marke hat.

Was nun die Uterusverletzungen durch Drehung des vorderen Löffels betrifft, so hat Fink von zwei derartigen Fällen berichtet, die aber, wie Riediger und Heidler bereits hervorgehoben haben, nicht der Kiellandzange zur Last zu legen sind. Nur Zangemeister hat von einem einwandfreien Fall von Uterusperforation durch Drehung des vorderen Löffels berichtet. Dahingegen haben Meumann, Riediger und Sänger bei den Sektionen einiger an Eklampsie oder anderen interkurrenten Krankheiten gestorbener Frauen nachweisen können, daß in keinem Fall eine Verletzung weder der vorderen noch der hinteren Uteruswand durch die Kiellandzange vorgelegen hatte. So unheimlich also die Drehung im Uterus namentlich für den Anfänger sich ausnimmt, so glaube ich doch auf Grund der bisher in der Literatur veröffentlichten Fälle, daß die Gefahr der Perforation der vorderen Uteruswand ziemlich unbegründet ist, und bei Ausziehungserscheinungen sollte man lieber von der Drehung Abstand nehmen und den vorderen Löffel durch Wandernlassen an seinen Platz zu bringen suchen.

Nun zu den Weichteilverletzungen. Es steht für mich auf Grund meiner Beobachtungen außer Frage, daß die Kiellandzange infolge ihres Baues und ihres innigeren Anliegens am Kopf die mütterlichen Weichteile weit mehr schont, als jede andere Zange. Infolge der mangelnden oder doch nur minimal ausgeprägten Beckenkrümmung ist eine Rotation des Kopfes im Scheidenrohr und nicht mit dem Scheidenrohr möglich, und ferner wird, da die Zangenlöffel sich dicht unter dem Kopfe vereinigen, die Scheide und der Introitus nicht unnötig gedehnt. Heidler ist allerdings der Ansicht, daß die Kiellandzange die Weichteile durchaus nicht mehr schont als andere Zangen. Selbstverständlich habe ich in einigen Fällen von hoher Zange auch Cervix- und Scheidenrisse erlebt, jedoch nur — und das möchte ich besonders betonen — bei Erstgebärenden mit zum Teil sehr engen und rigiden Weichteilen, und dann handelte es sich immer nur um oberflächliche Verletzungen ohne stärkere Blutung, die mit ein paar Catgutknopfnähten geschlossen wurden; bei allen Mehrgebärenden ist in keinem Falle weder ein Cervix- noch ein Scheiden- noch ein Dammriß zu verzeichnen gewesen. Ebenso ist bei den Fällen von Querstand in Beckenmitte — mit Ausnahme eines Falles infolge falscher Rotation — und tiefem Querstand kein Cervix- oder Scheidenriß vorgekommen, obgleich bis auf eine alle Erstgebärende waren, darunter sogar einmal Gesichtslage. Besser kann die schonende Art der Kiellandzange für die mütterlichen Weichteile wohl nicht beleuchtet werden. Wenn Heidler, wie er anführt, bei Erstgebärenden prinzipiell Scheiden-Dammschnitte macht, und zwr bei hohen Zangen besonders große, bei Ausgangszangen etwas kleinere, so beraubt er sich damit meines Erachtens selbst des Maßstabes für die Beurteilung der Kiellandzange, was die Schonung der Weichteile anbetrifft. Ich habe nur beim Durchschneiden des Kopfes über den Damm manchmal eine Episiotomie machen müssen, wenn ich merkte, daß der sehr hohe Damm sich auf keine Weise erhalten ließ. Warum aber von vornherein Verletzungen machen, die man vielleicht umgehen kann!

Bei allen durch Kiellandzange entbundenen Kindern habe ich niemals eine Facialisparese gesehen, wie ich es beim Naegele und Tarnier sehr oft beobachtet habe, weil sich eben bei der Kiellandzange nicht, wie bei den anderen, die Löffelspitzen in die kindlichen Weichteile einbohren, sondern die Löffel dem Kopf im ganzen inniger anliegen und dadurch der Druck gleichmäßiger verteilt wird. Auch

Digitized by Google

Riediger, Meumann, Spitzer, Heim u. a. heben das auffallend seltene Vorkommen von Facialislähmungen bei Anwendung der Kiellandzange hervor. Kielland selbst hat unter 352 Zangengeburten nur einen einzigen Fall von leichter Facialisparese gehabt.

Die Mortalität der Mütter und Kinder in bezug auf die Kiellandzange beträgt bei allen 65 Kiellandzangengeburten 0%. In dem Fall I. 16 der Tabelle starb allerdings das Kind 7 Stunden p. p. Es kam asphyktisch zur Welt, zeigte eine eigentümlich blaßbläuliche Verfärbung der Haut mit punktförmigen Blutungen auf Brust und Rücken. Die Sektion ergab luetische Knochenveränderungen, jedoch keinerlei Anhaltspunkte dafür, daß der Tod des Kindes der Kiellandzange zur Last zu legen wäre, kein Tentoriumriß, auch keine intrakraniellen Blutungen. Ebenfalls kann man auch nicht die Kiellandzange für den Tod des in der Tabelle unter II, 2 aufgeführten Kindes verantwortlich machen, das am 5. Tage p. p. ad exitum kam. Der Sektionsbefund ergab eine kongenitale Herzmißbildung, die eine starke Cyanose des Gehirns zur Folge hatte, sonst am Gehirn keine Verletzungen. Der eigenartigen Mißbildung wegen möchte ich den genaueren Befund hier angeben (Dr. Christeller): Starke Hypertrophie der rechten Kammer und Vorkammer, Dilatation, Defekt des Septum membranaceum ventriculorum, für geknöpfte Schere durchgängig. Ductus Botalli durchgängig. Transposition der großen Arterien mit Atresie der Pulmonalis. Weite Persistenz des Ductus Botalli. Persistenz des Ductus venosus Arantii. — Erstaunlich ist nur, daß das Kind mit dieser Mißbildung noch 5 Tage gelebt hat.

Was die Morbidität der Mütter anbetrifft — Fieber im Wochenbett über 38,5° —, so sind unter allen in der Tabelle aufgeführten Fällen sechs Fälle von fieberhaft gestörtem Wochenbett zu verzeichnen, von denen ich jedoch keinen einzigen der Kiellandzange zur Last legen kann. Einmal war das Fieber bedingt durch eine Mastitis abscedens, im anderen Falle bestand schon vor der Geburt Fieber, beim dritten Fall handelte es sich um eine Lues und Gonorrhöe mit spitzen Kondylomen an den Labien. Beim vierten Falle — tiefer Querstand mit Gesichtslage — hatte die Frau sehr lange gekreißt, dann war sie draußen von der Hebamme *zweimal* innerlich untersucht worden, zwischen den beiden Untersuchungen war die Blase gesprungen, außerdem kam im Wochenbett eine Mastitis hinzu. Beim fünften Falle handelte es sich um eine Eklampsie und Pneumonie, im sechsten bestand schon vor der Entbindung Fieber bis 39,4°. Die Morbidität in bezug auf die Kiellandzange beträgt also ebenfalls 0%.

Folgende Übersichtstabelle, in der die Fälle der Zeitfolge entsprechend eingetragen sind, ergibt die Einteilung nach Alter, Erst- und Mehrgebärenden usw. Die Indikation zur operativen Entbindung war stets im Interesse von Mutter und Kind gegeben, sei es daß Fieber unter der Geburt auftrat, sei es — was meistens der Fall war —, daß die kindlichen Herztöne unter 100 sanken bei starkem Mekoniumabgang, sei es endlich, daß in einigen Fällen von langer Geburtsdauer, von 40 Stunden und darüber, die völlige Erschöpfung der Mutter uns eine operative Entbindung in der Klinik berechtigt erscheinen ließ, wo man sonst in der Praxis vielleicht etwas konservativer vorgegangen wäre. Dreimal gab Eklampsie die Indikation zur Beendigung der Geburt ab.

Bei den übrigen Kiellandzangen aus Beckenmitte und Beckenausgang, die sich auf 25 belaufen und die zum größten Teil von Volontärassistenten, Medizinalpraktikanten und Kursusteilnehmern ausgeführt wurden, sind außer Dammrissen ersten und zweiten Grades keine Weichteilverletzungen vorgekommen. Einmal war ein

Digitized by Google

fieberhaft gestörtes Wochenbett zu verzeichnen, es handelte sich um eine Beckenausgangszange, bei der ein Dammriß ersten Grades auftrat. Für das Fieber ist die Kiellandzange nicht verantwortlich zu machen.

Alle hier in der Tabelle verzeichneten Fälle näher zu erläutern, würde zu viel Platz einnehmen, ich will deshalb nur die markantesten hervorheben.

Fall 1. 26jährige Erstgebärende mit normalen Beckenmaßen. Nach 28stündiger Wehentätigkeit sinken die kindlichen Herztöne unter 100, daher Beendigung der Geburt durch Forzeps.

Innere Untersuchung: Muttermund bis auf einen kleinen Saum vollständig, vordere Muttermundslippe eingeklemmt, stark ödematös geschwollen. Kopf fest im Beckeneingang, Pfeilnaht im queren Durchmesser, kleine Fontanelle rechts, große links. Anlegen der Kiellandzange in typischer Weise. Der vordere Löffel läßt sich leicht einführen, die Drehung in utero geht spielend, ebenso bereitet die Einführung des hinteren Löffels keine Schwierigkeiten. Zange liegt gut, läßt sich leicht schließen. Extraktion und Rotation über Erwarten gut. Entwicklung eines kräftigen Knaben von 3500 g, 51 cm. Dammriß ersten Grades, sonst keine Verletzungen der Cervix oder der Scheide. Mutter und Kind am 8. Tage p. p. gesund entlassen.

Dies war meine erste hohe Kiellandzange, und ich muß gestehen, ich war überrascht, wie spielend leicht die Drehung des vorderen Löffels vor sich ging, vor der ich vorher doch etwas Scheu empfunden hatte. Auch die Leichtigkeit, mit der die weitere Entwicklung, namentlich die Rotation, sich bewerkstelligen ließ, machte mich erstaunen. Eine weitere Annehmlichkeit ist außerdem, daß man die Kiellandzange überhaupt nicht mehr abzunehmen braucht, sondern in der erstmaligen Anlegung die Geburt beenden kann.

Fall 3. 26jährige Erstgebärende mit platt-rachitischem Becken. 25 — 26 — 31 — 18 — 9½ — 8. Nach 26stündiger Geburtsdauer sinken die kindlichen Herztöne auf 90 in der Minute, daher Beendigung der Geburt zur Rettung des Kindes.

Innere Untersuchung. Muttermund vollständig, Blase gesprungen, Kopf beweglich auf dem Beckeneingang. Pfeilnaht quer, kleine Fontanelle links, große rechts. Anlegen der Kiellandzange in typischer Weise. Der vordere Löffel läßt sich leicht einführen und drehen, auch der hintere Löffel ohne Mühe hinaufschieben. Zange liegt gut. Nach einigen kräftigen Traktionen gelingt es, den Kopf durch den Beckeneingang zu ziehen, die weitere Extraktion und Rotation geht spielend vor sich. Entwicklung eines Knaben von 3350 g, 50 cm, großer Kopfumfang 37 cm, kleiner 32 cm, großer querer Durchmesser 9 cm, kleiner 7 cm. Cervix und Scheide vollkommen intakt, kein Dammriß. Mutter und Kind am 8. Tage p. p. gesund entlassen.

In diesem Fall ist es also mit der Kiellandzange gelungen, einen Kopf mit einem großen Querdurchmesser von 9 cm, der allerdings keinen harten Eindruck machte, durch einen Beckeneingang mit einer C. vera von 8 cm hindurchzubringen. Wenn auch kräftige Traktionen nötig waren, so war doch der Kraftaufwand kein ungewöhnlich großer. Mit Naegele oder Tarnier wäre dies meines Erachtens ohne Schädigung von Mutter und Kind unmöglich gewesen, weil ja dann der Querdurchmesser des kindlichen Kopfes durch die frontooccipitale Anlegung statt verkleinert, eher noch vergrößert worden wäre. Das Kind kam lebensfrisch zur Welt und auch die Mutter — eine 26jährige Erstgebärende — ohne die geringste Weichteilverletzung davon, ein Erfolg, mit dem man in bezug auf die Kiellandzange wohl zufrieden sein kann.

Digitized by Google

Tabelle I.
Hohe Zangen.

Name	Alter	Primipara oder Pluripara	Beckenform	Kopf fest oder beweglich	Weichteilverletzungen	Anlegen des vorderen Löffels	Anlegen des hinteren Löffels	Wochenbett-verlauf
1) E. G.	26	Ip.	normal	fest	Dammriß I	leicht	leicht	fieberfrei
2) J. S.	39	Ip.	»	»	Cervixriß, Dammriß I	»	»	»
3) G. V.	26	Ip.	platt II.°	beweglich	—	»	»	»
4) C. L.	29	Pl.p.	normal	fest	—	»	»	»
5) M. H.	24	Ip.	platt I.°	»	Dammriß I	»	»	»
6) M. F.	32	Ip.	» I.°	beweglich	Cervixriß, Scheidenriß (Episiotomie)	»	etwas schwierig	fieberhaft gestört (Mastitis)
7) E. G.	24	Ip.	» II.°	fest	—	»	leicht	fieberfrei
8) E. M.	23	Ip.	normal (Naeg. Obliquität)	»	Scheiden-Dammriß I	»	»	»
9) L. R.	17	Ip.	allgemein verengt	»	—	»	»	»
10) A. R.	17	Ip.	» »	»	(Episiotomie) Scheidenriß (falsche Rotation) Dammriß II	»	»	»
11) M. D.	23	Ip.	platt II.°	»	Scheiden-Dammriß II	»	etwas schwierig	»
12) E. S.	41	Pl.p.	normal	»	—	»	» »	»

Digitized by Google

13) F. M.	29	Pl.p.	platt II.°	beweglich	—	»	leicht	»
14) E. R.	30	Ip.	» II.°	»	Dammriß II (falsche Rotation)	»	»	»
15) H. Qu.	26	Pl.p.	» II.° (Naeg. Obliquität)	»	—	»	etwas schwierig	»
16) S. S.	25	Ip.	normal	»	Scheidenriß	»	leicht	fieberhaft gestört
17) A. S.	40	Pl.p.	»	»	—	»	»	fieberfrei
18) E. L.	36	Pl.p.	»	fest	—	»	»	»
19) H. B.	18	Ip.	»	»	Dammriß I	»	»	fieberhaft gestört
20) E. B.	17	Ip.	allgemein verengt	»	—	»	»	fieberfrei
21) E. S.	23	Ip.	normal	»	Scheiden-Dammriß II	etwas schwierig (Ausziehungs-erscheinungen)	»	»
22) C. K.	37	Pl.p.	»	beweglich	—	leicht	»	»
23) F. B.	24	Pl.p.	»	fest	—	»	»	»
24) J. U.	31	Ip.	»	beweglich	—	»	»	fieberhaft (Eklampsie und Pneumonie)
25) B. N.	32	Pl.p.	»	»	—	»	»	fieberfrei
26) K. R.	21	Ip.	platt II.°	fest	—	»	»	»
27) E. K.	21	Ip.	normal	»	(Episiotomie) Dammriß I	»	»	»
28) L. K.	28	Ip.	»	»	—	»	»	»
29) B. V.	22	Pl.p.	»	beweglich	—	»	»	fieberhaft (sub partu schon 39,4°)

Digitized by Google

Tabelle II.
Querstand Beckenmitte.

Name	Alter	Primipara oder Pluripara	Beckenform	Weichteilverletzungen	Anlegen des vorderen Löffels	Anlegen des hinteren Löffels	Rotation	Wochenbettverlauf
1) C. B.	23	Ip.	allgemein verengt	—	leicht	leicht	leicht	fieberfrei
2) M. K.	23	Ip.	» »	— (Episiotomie)	»	»	»	»
3) M. M.	21	Ip.	» »	Scheidenriß (falsche Rotation)	»	»	schwierig	»
4) B. G.	37	Ip.	normal	—	»	»	leicht	»

Tabelle III.
Tiefer Querstand.

Name	Alter	Primipara oder Pluripara	Beckenform	Weichteilverletzungen	Anlegen des vorderen Löffels	Anlegen des hinteren Löffels	Rotation	Wochenbettverlauf
1) L. H.	27	Ip.	platt II.°	—	direkt	direkt	leicht	fieberfrei
2) F. E.	30	Ip.	normal	Dammriß I	wandern lassen	»	»	»
3) D. B.	21	Ip.	»	—	direkt	»	»	»
4) Ch. L.	26	Pl.p.	allgemein verengt	—	wandern lassen	»	»	»
5) M. L.	25	Ip.	» »	— (Episiotomie)	direkt	»	»	»
6) P. G.	24	Ip.	normal	— (Episiotomie)	»	»	»	»
7) A. G.	30	Ip.	»	—	wandern lassen	»	»	fieberhaft gestört (Gesichtslage)

Digitized by Google

In diesem Zusammenhange möchte ich noch einmal kurz auf die Frage der Tentoriumrisse eingehen. Es ist bekannt, daß Tentoriumrisse auch bei Spontangeburten vorkommen können (Bauereisen, Benthin, Benecke, Pott, Zangemeister u. a.), wenn sie auch wohl kein häufiges Ereignis darstellen. Öfter schon kommen sie bei durch Kunsthilfe beendeten Geburten vor (Wendung, namentlich bei Anwendung des Martin-Wigand-Winckel'schen Handgriffes), besonders gefährlich erscheint aber der Forzeps, zumal wenn er den Kopf frontooccipital faßt (Zangemeister, Hauch). Daß bei allen meinen Kiellandzangen keine derartigen Verletzungen vorgekommen sind, ohwohl der kindliche Schädel zum Teil einen erheblichen Druck auszuhalten hatte, schreibe ich ebenfalls der Kiellandzange zugute, weil sie den Kopf eben biparietal faßt und bei dieser Druckwirkung Tentoriumrisse seltener sind als bei der frontooccipitalen, eine Ansicht, der auch Meumann auf Grund seiner Erfahrungen beitritt.

Fall 6. 32jährige Erstgebärende mit platt-rachitischem Becken. 25 — 26½ — 31½ — 18 — 11 — 9½. Geburt geht nicht vorwärts trotz 80stündiger Geburtsdauer. Frau ist total erschöpft, im Interesse der Mutter wird die Geburt durch Forzeps beendet.

Innere Untersuchung: Portio verstrichen, Muttermund bis auf einen 1 cm breiten Saum vollständig, Kopf beweglich im Beckeneingang, macht einen ziemlich großen Eindruck.

Anlegen der Kiellandzange in typischer Weise. Löffel läßt sich leicht einführen und drehen, der hintere Löffel dagegen läßt sich nicht ganz so hoch hinaufschieben, da das vorspringende Promontorium als Hindernis entgegentritt. Trotzdem kann der Kopf noch gut gefaßt und die Zange leicht geschlossen werden. Extraktion schwierig, nur nach mehreren sehr kräftigen Traktionen — bei denen sich die Asymmetrie der Zangenlöffel ausgleicht, ohne daß die Zange abzugleiten droht — gelingt es, den Kopf durchs Becken hindurchzuziehen. Auch dann geht die weitere Extraktion und Rotation wegen der außerordentlich engen und rigiden Weichteile nicht so leicht wie sonst vonstatten. Bei der Entwicklung des sehr großen Kopfes über den Damm droht letzterer einzureißen, daher Episiotomie. Geburt eines großen Knaben von 3600 g, 52 cm. Großer Kopfumfang 39 cm, kleiner 35 cm. Großer Querdurchmesser 10 cm, kleiner 8½ cm. Die Einstellung mittels Spekula ergibt einen kleinen rechtseitigen Cervix- und Scheidenriß, die mit einigen Catgutknopfnähten geschlossen werden. Naht der Episiotomie.

Auch hier ist durch das biparietale Fassen eine Verkleinerung des Kopfquerdurchmessers und somit eine Überwindung der knöchernen Hindernisse, die eine 80stündige Wehentätigkeit nicht zuwege gebracht hatte, ermöglicht worden. Daß in diesem Fall ein Cervix- und Scheidenriß zustande kam und zur Entlastung des Dammes zur Episiotomie geschritten wurde, nimmt bei der Größe des Kopfes bei einer 32jährigen Erstgebärenden nicht weiter wunder. Das Wochenbett war durch eine Mastitis abscedens fieberhaft gestört.

Fall 10. 17jährige Erstgebärende mit allgemein verengtem Becken. 22 — 25 — 29 — 18. Wegen beschleunigter kindlicher Herztöne — 180 in der Minute — wird zur Rettung des Kindes die Geburt beendet.

Innere Untersuchung: Portio verstrichen, dünnsaumig, Muttermund fast vollständig, Blase gesprungen, Kopf fest im Beckeneingang. Pfeilnaht im queren Durchmesser. Fontanellen wegen großer Kopfgeschwulst nicht genau abzutasten, kleine Fontanelle scheint links, große rechts zu liegen. Auch die äußere Untersuchung vermochte keinen sicheren Aufschluß über die Lage des Kindes zu geben. Kiellandzange wird in typischer Weise für I. Schädellage angelegt, keine Schwierig-

Digitized by Google

keiten beim Einführen und Drehen des vorderen und hinteren Löffels. Kopf folgt leicht auf Zug durch den Beckeneingang, jedoch bereitet jetzt die Rotation Schwierigkeiten, der Kopf hat die Tendenz, immer wieder zurückzuschnellen. Mit größerer Kraftanstrengung als sonst wird trotzdem die Entwicklung zu Ende geführt und der Kopf zur allgemeinen Überraschung in Vorderhauptslage geboren. Dammriß zweiten Grades, der zentral zu reißen begann und sich etwa 5 cm auf die hintere Scheidenwand fortsetzt.

Hier ist also durch die falsche Diagnose der Fontanellen eine Rotation und Entwicklung des Kopfes in Vorderhauptslage statt in Hinterhauptslage erfolgt, wodurch auch der Damm- und Scheidenriß vollauf erklärt wird. Daß trotz dieser unphysiologischen Drehung keine größeren Weichteilverletzungen eingetreten sind, ist nach meiner Meinung nur der Kiellandzange als hervorragendem Rotationsinstrument zu verdanken. Und das ist es ja auch, was Kielland selbst bei Anwendung seiner Zange fordert: keine besondere Fertigkeit in technischer Beziehung, sondern nur in der Diagnosenstellung! Und daß man bei der Kiellandzange über die Lage der Fontanellen genau orientiert sein muß — was bei Naegele oder Tarnier nicht immer so absolut notwendig ist —, ist meines Erachtens kein Fehler, sondern eher ein Vorzug.

Fall 14. 30jährige Erstgebärende mit platt-rachitischem Becken. 26 — 27 — 31 ½ — 18 ½ — 10 — 8 ½. Nach 64stündiger Wehentätigkeit, die die Geburt wenig vorwärts gebracht hat, wird infolge vollkommener Erschöpfung der Frau beschlossen, die Geburt durch Kunsthilfe zu beenden.

Innere Untersuchung: Portio verstrichen, dünnsaumig, Muttermund bis auf einen kleinen Saum vollständig, Kopf mit seiner größten Zirkumferenz noch beweglich überm Beckeneingang, Pfeilnaht verläuft quer, kleine Fontanelle links, große rechts. Da das Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken nicht so groß erscheint, daß ein Hindurchbringen des Kopfes durch den Beckeneingang unmöglich wäre, wird ein Versuch mit der hohen Kiellandzange beschlossen. Anlegen der Kiellandzange in typischer Weise. Die Einführung und Drehung des vorderen Löffels gelingt spielend, ebenso läßt sich der hintere Löffel leicht einführen. Mehrfache starke Traktionen vermögen den Kopf nicht durch das verengte Becken zu bringen, selbst stärkste, länger dauernde Traktionen reichen nicht aus, so daß schon der Vorschlag zur Perforation des lebenden Kindes gemacht wird. Bevor jedoch die Perforation ausgeführt wird, wird nochmal ein letzter Versuch in Walcher'scher Hängelage gemacht, und jetzt gelingt es endlich, den Kopf hindurchzubringen. Die anschließende Rotation gestaltet sich wider Erwarten schwierig. Der Grund dieser schwierigen Rotation lag darin — wie sich später herausstellte —, daß in der Aufregung die Rotation nach der falschen Seite hin ausgeführt wurde, als ob es sich um eine II. Schädellage gehandelt hätte, obgleich die Zange richtig für I. Schädellage angelegt war, so daß also nicht die kleine Fontanelle, sondern die große unter die Symphyse gebracht und das Kind zur allgemeinen Überraschung in Vorderhauptslage geboren wurde. Dammriß zweiten Grades. Einstellung mittels Spekula ergibt: Cervix und Scheide vollkommen heil. Kind 3600 g, 52 cm. 37 — 35 — 9 — 7 ½.

In diesem Falle hätte man wohl besser einen Kaiserschnitt gemacht. Daß ich trotzdem die Kiellandzange anlegte, liegt einerseits daran, daß ich die Größe des kindlichen Kopfes im Verhältnis zum Becken unterschätzt hatte, andererseits daran, weil frühere Erfahrungen mit der Kiellandzange mir gezeigt hatten, daß man einen nicht zu großen und harten Schädel durch ein mäßig verengtes Becken ohne zu große Mühe hindurchbekommen konnte. Daß es in diesem Falle trotzdem ge-

Digitized by Google

lungen ist, ein kräftiges Kind mit den oben angegebenen Maßen durch ein plattrachitisches Becken von 8½ cm C. vera hindurchzubringen — wenn auch nur in Walcher'scher Hängelage, wodurch der Beckeneingang um etwa ½ cm erweitert wurde —, ist meines Erachtens nur durch die biparietale Fassung und dadurch bedingte Kompressionsmöglichkeit des kindlichen Kopfes durch die Kiellandzange zu erklären. Ich glaube nicht, daß man mit Tarnier diese Geburt ohne größere Schädigung von Mutter und Kind hätte beendigen können. Daß ferner bei der dem Geburtsmechanismus widersprechenden Rotation weder ein Cervix- noch ein Scheidenriß entstanden ist, bei einer 30jährigen Erstgebärenden, auch keine Verletzung der Blase oder Harnröhre — der sofort vorgenommene Katheterismus ergab klaren Urin —, zeugt wiederum für die hervorragende Eigenschaft der Kiellandzange als Rotationsinstrument. Mutter und Kind wurden 14 Tage p. p. gesund entlassen.

Ich meine, dieser Erfolg sollte auch den größten Gegnern der Kiellandzange zu denken geben. Erwähnen möchte ich noch, daß Schwierigkeiten bei der Rotation immer stutzig machen und nochmalige genaueste Untersuchung der Fontanellen veranlassen sollten.

Aus den Fällen von tiefem Querstand will ich nur den einen Fall von Gesichtslage herausgreifen.

Fall 7. 30jährige Erstgebärende mit normalem Becken. Draußen von der Hebamme zweimal untersucht, zwischen beiden Untersuchungen Blasensprung. Nach 20stündiger Wehentätigkeit Temperatur 37,8°. Gesicht seit 1½ Stunde sichtbar, Gesichtslinie im queren Durchmesser, Kinn links. Kindliche Herztöne sinken unter 100, daher Beendigung der Geburt im Interesse von Mutter und Kind.

Es gelingt nicht, den vorderen Löffel direkt unter der Symphyse mit der Konkavität nach dem kindlichen Kopfe zu einzuführen, sondern ich mußte ihn durch Wandernlassen an seinen Platz bringen. Einführung des hinteren Löffels ohne Schwierigkeit. Rotation — Kinn nach vorn — gelingt spielend, Entwicklung eines Mädchens, 3000 g, 50 cm.

Cervix, Scheide und Damm vollkommen heil. Also auch bei der Rotation bei einer immerhin ungünstigen Einstellung, wie es eine Gesichtslage ist, hat sich die Kiellandzange glänzend bewährt, ohne jede Weichteilverletzung bei einer 30jährigen Erstgebärenden. Das Wochenbett war fieberhaft gestört, was ich auf die zweimalige innere Untersuchung durch die Hebamme zurückführe, da schon sub partu eine Temperatursteigerung von 37,8° auftrat, außerdem sich im Wochenbett — wie schon erwähnt — eine Mastitis hinzugesellte.

Ist die Zahl meiner Fälle auch nur relativ klein, so läßt sich daraus doch ein Urteil gewinnen, weil solche darunter sind, die alle Anforderungen an eine Zange stellen, die man überhaupt nur stellen kann. Daß ich keinen Versager erlebt habe — sei es in bezug auf das Einführen und Drehen des Löffels, sei es in bezug auf die Extraktion und Rotation —, beweist mir, daß die Kiellandzange das Universalinstrument ist, mit dem man bei jeder Einstellung des Kopfes und in jeder Beckenebene die Geburt beenden kann, wenn die Vorbedingungen erfüllt sind, weil die Kiellandzange eben den Kopf bei jeder Stellung in idealster Weise biparietal faßt. Auch bei allgemein verengten Becken, wo z. B. Bruch die Kiellandzange nicht angewendet wissen will, hat sie mir gute Dienste geleistet. Wenn ich von einer Erweiterung des Gebietes zur Zangenanwendung nach dem engen Becken hin gesprochen habe, so möchte ich damit in keiner Weise die übliche strenge Indikationsstellung laxer gestalten, sondern nur auf Grund meiner Erfahrungen betonen, daß man in manchen Fällen bei einem Versuch mit der Kiellandzange noch Erfolge zeitigen kann, in denen sonst das kindliche Leben geopfert werden müßte.

Digitized by Google

Die Technik der Anlegungsweise ist leicht zu erlernen, und die gewisse Scheu, die man zuerst beim Drehen des vorderen Löffels im Uterus empfindet, schwindet bei einiger Vertrautheit mit der Kiellandzange. Die größere Schonung für Mutter und Kind ist so auffallend, daß sie nicht geleugnet werden kann, darum ist die Kiellandzange auch das Instrument für den praktischen Arzt. Ob allerdings die hohe Zange überhaupt in die Hand des praktischen Arztes gehört, ist eine Frage, die ich im Prinzip verneinen und nur in Ausnahmefällen zugestehen möchte, vorausgesetzt natürlich immer unbedingte Beherrschung der Technik.

In diesem Sinne angewandt, wird die Kiellandzange sich weitere Freunde erwerben zum Segen vieler Mütter und Kinder.

Nachtrag: Bis zum Vorliegen der Korrektur sind weitere 4 hohe Kiellandzangen — alle vier Erstgebärende — mit bestem Erfolge für Mutter und Kind ausgeführt worden, die das vorhergehende Urteil über die Kiellandzange in vollem Maße bestätigen.

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Amsterdam.
Direktor: Prof. Dr. van Rooy.

Zwei Fälle von Ovarialschwangerschaft.

Von
Dr. R. Remmelts,
Oberarzt der Klinik.

Ganz selten ist die Ovarialschwangerschaft nicht mehr zu nennen. Ungefähr 60 Fälle sind so genau beschrieben, daß man nicht an der Richtigkeit dieser Fälle zweifeln kann. Es gibt aber noch sehr viele Lücken in unserer Kenntnis der Ovarialschwangerschaft, und darum meine ich, daß es gut ist, die genau untersuchten Fälle dieser Art von Schwangerschaft zu publizieren. Wir wissen jetzt noch nicht, was das vielleicht später für einen Nutzen haben kann.

In Holland ist der erste Fall von sicher bewiesener Ovarialschwangerschaft beschrieben[1]. Nachher ist aus Holland nur ein Fall bekannt geworden[2], und jetzt hatte ich das Glück gehabt, in kurzer Zeit zwei Fälle zu operieren.

Fall 1. Hist. morbi 298, 1921. Pat. ist 28 Jahre alt, hat drei Kinder und einmal (vor 1 Jahre) einen Abort gehabt. Die Menstruation war immer regelmäßig, ist aber am 15. II. nicht erschienen. Mitte März hatte Pat. einige Tage leichte Blutung. Seit ungefähr 2 Monaten hat Pat. leichte Bauchschmerzen. Pat. ist niemals krank gewesen; hatte immer ein wenig Fluor albus.

Status praesens. 29. III. 1921. Corpus uteri normal, anteflektiert, etwas nach links gelagert. Rechts faustgroße, festelastische, etwas unregelmäßige Schwellung, beweglich. An der linken Seite ein vergrößerter, cystischer Eierstock zu fühlen.

Die Diagnose war unsicher; wahrscheinlich Ovarialtumor oder Myoma subserosum; der Anamnese nach Tubararbortus möglich.

Bei der Laparatomie fand ich: Uterus und Tuben normal. Die rechtsseitige Schwellung war an der Stelle, wo sich sonst der Eierstock befindet, gelegen; die Oberfläche ein wenig höckerig. Es waren keine Verwachsungen des Tumors mit der Umgebung vorhanden. Der Tumor wurde exstirpiert. Der linke Eierstock

[1] Catharina van Tussenboek, Annales de gynécologie 1899.
[2] Mendes de Leon en Holleman, Gynécologie 1902.

Digitized by Google

bildete eine mandaringroße Cyste. Um einen Plan der Operation festzustellen, war es nötig, die Art des rechten Tumors kennen zu lernen. Auf dem Durchschnitt sah man, daß dieser hauptsächlich aus Koagula gebildet war. Es gab jetzt zwei Möglichkeiten: entweder Ovarialschwangerschaft oder maligne Neubildung. War die Schwellung eine Ovarialgravidität, dann brauchten nur die beiden Ovarialtumoren entfernt zu werden. Da aber die Möglichkeit maligner Neubildung bestand, entschloß ich mich bei dieser Pat., die doch kein Ovarialgewebe behalten könnte, die Gebärmutter mit zu entfernen.

Pat. wurde am 19. Tage nach der Operation genesen entlassen.

Das Präparat zeigt, daß die topographischen Verhältnisse des Tumors dieselben wie beim normalen Ovarium sind. Auf dem Durchschnitt sieht man zwischen den Koagula eine Höhle; die mikroskopische Untersuchung der dünnen Wand dieser Höhle zeigte, daß sie aus Amnion bestand. In der Umgebung der Höhle fanden sich zahlreiche Chorionzotten. Die Tuben zeigten auch mikroskopisch keine Abweichungen.

Fall 2. Hist. morbi 607, 1923. Anamnese: Eine gesunde Frau, 32 Jahre alt, hatte 4. VI. die letzte Menstruation. Seit 10. VII. verliert sie täglich ein wenig Blut und wird deshalb am 26. VII. in die Klinik aufgenommen. Sie war niemals krank, hatte immer regelmäßige Menstruation; keine Kinder oder Aborte.

Status praesens. Aus den Brüsten ist Kolostrum zu drücken. Abdomen und Genitalia externa nichts Besonderes. Das Corpus uteri liegt anteflektiert, ist etwas größer und weicher als normal. Rechts ist eine bewegliche, pflaumengroße, ziemlich weiche Schwellung zu fühlen. Links keine Abweichungen.

Diagnose: Extrauteringravidität.

Bei der Medianlaparatomie fand ich vor und hinter der Gebärmutter einige Kubikzentimeter Blut. Die Gebärmutter war weich und etwas größer als normal. Linke Adnexe und rechte Tube sind normal, ebenso der basale Teil des rechten Ovariums; am freien Ende des Ovariums befindet sich eine nußgroße, braunrote Schwellung, ein Hämatom, fest mit dem Ovarium verbunden. Die rechten Adnexe wurden exstirpiert und das Lig. rotundum über die Gebärmutterecke gelegt.

Nach 3 Wochen wurde Pat. genesen entlassen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung sieht man Syncytium in organischem Zusammenhang mit Ovarialgewebe, namentlich Luteinzellen. Dieses eine mikroskopische Präparat genügt für den Beweis der Ovarialschwangerschaft.

Früher war es eine Streitfrage, ob jede Ovarialgravidität intrafollikulär sei oder nicht. Catharina von Tussenbroek trat für die erstgenannte Ansicht ein. Später aber wurde auch eine superfizielle Form unter anderen von Franz[3] beschrieben. Bei dieser Form nistet sich das Ei an der Oberfläche des Eierstocks ein, und man findet in der Nachbarschaft keine Luteinzellen.

In der Versammlung der »Genootschap tot Bevordering van Natuur-, Genees- en Heelkunde« vom Januar 1922, wo ich meinen ersten Fall kurz mitteilte, habe ich darauf hingewiesen, daß, wenn man in einem Falle von Ovarialgravidität nicht zeigen kann, daß es eine intrafollikuläre ist, damit noch nicht sicher die superfizielle Form erwiesen ist. Es ist ja noch nicht gesagt, daß ursprünglich die Gravidität nicht intrafollikulär entstanden ist. Höhne geht noch weiter und sagt im Zentralblatt f. Gynäkologie 1923, Nr. 1, daß, wenn das Corpus luteum nicht gefunden wird, bei Ovarialschwangerschaft dies die intrafollikuläre Form sehr wahrscheinlich macht. Das Luteingewebe kann durch Wucherung des Eies zugrunde

[3] Hegar's Beiträge z. Geb. u. Gyn. Bd. VI. u. XI.

Digitized by Google

gehen, wodurch vielleicht gerade die Schwangerschaft abgebrochen wird. Superfizielle Eierstockschwangerschaft hält Höhne erst für erwiesen, wenn man das Corpus luteum an anderer Stelle findet.

Auch ich habe in meinem ersten Falle kein Luteingewebe gefunden. Ich kann deshalb nicht sicher entscheiden, mit welcher der zwei Formen wir es hier zu tun haben.

Der zweite Fall ist intrafollikulär[4].

IV.

Städtische Frauenklinik Rheine i.W.

Zur Frage der Cervicalgravidität.

Von

San.-R. Dr. Cl. Wolters,

Frauenarzt.

Während man bei der Eieinbettung im Uterus und den höher aufwärts gelegenen Abschnitten des Genitalapparates, in den Tuben, am Ovarium und selbst in der freien Bauchhöhle bisher die weitgehendsten Erfahrungen gesammelt hat und zahlreiche Fälle dieser Art veröffentlichte, scheinen die Beobachtungen über Eieinbettung im tiefsten Abschnitt des Uterus, der Cervix, sehr spärlich zu sein. Die Möglichkeit der Insertion in der Cervix wird in dem Handbuche von Olshausen und Veit erwähnt und auch auf zwei Fälle hingewiesen, die in diesem Zentralblatt 1897 veröffentlicht sind. Der eine, von Keilmann aus der Breslauer Klinik veröffentlichte betrifft eine ausgetragene Schwangerschaft, bei welcher die Placenta mit einem Teil in die Cervix hineinragte und dort post partum adhärent war, während der andere, von v. Weiss beobachtete als ein in der Cervix befindlicher Placentapolyp aufgefaßt wurde. Es mögen wenig Fälle von Cervicalgravidität beobachtet sein aus dem einfachen Grunde, weil die meisten frühzeitig zum Abortus kommen und von einem uterinen Abortus äußerlich sich kaum unterscheiden. Anders jedoch liegt die Sache und ist für die Pat. von vitalster Bedeutung im wahren Sinne des Wortes, wenn die Cervicalgravidität sich etwas weiter entwickelt und bis zum 4. oder 5. Monat gelangt. Zunächst kurz die beiden Krankengeschichten:

Die erste Pat., 26 Jahre alt, welche schon dreimal normal geboren und einmal abortiert hat, kommt zur Untersuchung mit der Angabe, daß sie im 5. Monat schwanger sei, seit 2 Wochen Leben spüre und seit etwa 5 Wochen an immer stärker werdenden Blutungen leide. Nach dem Untersuchungsbefund ist der äußere Muttermund handtellergroß und die Placenta liegt vor. Demnach zu urteilen, schien die Ausstoßung der Frühgeburt in vollem Gange zu sein; jede stärkere Berührung der vorliegenden Placenta wurde vermieden und die Pat. nach Hause entlassen mit der Weisung, die spontane Entwicklung der Frühgeburt, welche in kürzester Zeit beendigt sein würde, abzuwarten. Nach 8 Tagen erschien die Mutter der jungen Frau, selbst Hebamme, und erklärte, die Geburt sei bisher nicht erfolgt, die Blutungen dagegen dauerten unvermindert an. Es wurde nunmehr die Überführung in die Klinik angeordnet zwecks künstlicher Beendigung des durch

---

[4] Für Abbildungen der makroskopischen und mikroskopischen Präparate: Buitenbaarmoederlijke Zwangerschap. R. Remmelts, Academisch Proefschrift. Amsterdam 1923.

Digitized by Google

Blutverlust allmählich bedrohlich werdenden Zustandes. Der Untersuchungsbefund war überraschenderweise genau wie vor 8 Tagen. Die Hand gelangt durch den vollständig erweiterten Muttermund nach Perforation der Placenta und Sprengung der Fruchtblase leicht in die Eihöhle, der fünfmonatige lebende Fötus wird entwickelt und dann schleunigst zur Lösung der Placenta geschritten. Hier zeigte sich nun die besondere Eigentümlichkeit des Falles. Die Placenta ist, vom tiefsten Muttermundsaum angefangen, an der ganzen Cervixwand vollständig fest adhärent und läßt sich nicht mit der flachen Hand abdrängen, sondern kann nur stückweise herausgerissen und entfernt werden. Das Cavum uteri war nur von der Eihaut ausgekleidet und im übrigen ganz glattwandig. Nach restloser Entfernung der Placenta galt es, die Blutung aus der schlaffen Cervixwand durch heiße Spülung und feste Tamponade zu bekämpfen. Als die gewünschte Wirkung ausblieb, wurde in Beckenhochlagerung mit der linken Hand durch die schlaffe Bauchdecke äußerlich der Uterus umspannt und der in der Vagina befindlichen, die gesamte Tamponade nach oben schiebenden rechten Hand entgegengedrückt. Vergeblich! Die Blutung geht weiter. Während der dann folgenden Aortenkompression tritt eine kurze Pause im Blutverlust ein, welche benutzt wird zur subkutanen Kochsalzinfusion und rektalen Eingießungen, ebenfalls ohne Erfolg. Der Puls ist kaum mehr fühlbar, und es kommt in kurzer Zeit zum Exitus.

Der zweite Fall kam 4 Wochen später zur Beobachtung und ereignete sich außerhalb der Klinik. Er unterschied sich von dem ersten dadurch, daß es sich um eine 3—4 monatige Gravidität handelte. Der Fötus war schon spontan ausgestoßen, als ich von dem Kollegen zugezogen wurde. Hier mußte von der Cervixwand mit der Winter'schen Abortuszange und der großen Curette die wieder sehr fest adhärente Placenta stückweise entfernt werden. Die dann noch vorhandene leichte Blutung wurde durch Tamponade von Uterus, Cervix und Vagina zu stillen versucht. Trotzdem trat wenige Stunden nach meiner Abreise ebenfalls der Exitus an Verblutung ein.

Während unter mehreren tausend Fällen von Abortus und Frühgeburt in 23jähriger Praxis ein reiner Verblutungstod niemals von mir beobachtet wurde, zeigen diese beiden Fälle deutlich die Wichtigkeit der rechtzeitigen Stellung der Diagnose auf Cervixgravidität, denn nach den hierbei gemachten Erfahrungen erscheint es aussichtslos, sich mit den üblichen Blutstillungsmethoden zu begnügen, vielmehr würde man in einem ähnlichen Falle am besten ganz darauf verzichten und sofort zur Totalexstirpation schreiten müssen, um das Leben der Mutter zu retten. Offenbar ist die in der Cervix gering entwickelte Muskulatur wenig geeignet, durch ihre schwache Kontraktilität die hier an der Placentastelle stark erweiterten Gefäßlumina zu verkleinern und dadurch die Blutung zum Stillstand zu bringen. Die Differentialdiagnose zwischen uterinem Abortus und Cervicalgravidität dürfte keinerlei Schwierigkeiten bieten, denn im ersteren Falle kann der touchierende Finger leicht zwischen der Cervixwand und dem in der Ausstoßung befindlichen Ei eindringen, während bei Cervicalgravidität, vom äußersten Saum des Muttermundes angefangen, sofort die innige Verbindung der Placenta mit der Cervixwand auffällt. Weitere Klarheit über dies anscheinend noch wenig bekannte Gebiet könnte geschaffen werden, wenn an durch Totalexstirpationen gewonnenen Präparaten genauere Studien Aufschluß geben über die Beschaffenheit der Cervixwand, insbesondere der Muskulatur an dieser Stelle, deren geringe Entwicklung von größter Bedeutung für die Blutgefäße sein dürfte. Bei näherem Nachforschen wird es sich vielleicht zeigen, daß Verblutungen infolge Abortus auf die erwähnte Ursache zurückzuführen sind.

Digitized by Google

V.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Göttingen.
Direktor: Prof. Reifferscheid.

Über Granulome nach vaginalen Operationen.

Von

Privatdozent Dr. med. et phil. F. Lönne,
leitendem Arzt der Frauenklinik am Elisabethkrankenhaus v. Gelsenkirchen-Erle.

Im Zentralbl. f. Gynäkologie 1921, Nr. 16 stellt O. Frankl die spontan oder durch geringfügige Maßnahmen verschwindenden Granulome solchen gegenüber, welche vermöge ihres anatomischen Baues keine Tendenz zur Rückbildung zeigen. An der Nahtstelle des Stumpfes, nach supravaginaler Amputation des Uterus, sah er nicht selten Granulombildung. Mucosapartien hatten sich in die Wunde eingeschoben und störten die exakte Vereinigung. Die interponierten Schleimhautanteile waren nicht, wie es scheinbar vielfach geschieht, erdrückt worden, sondern es hatte sich ein Granulationspfropf unter Einschluß von Schleimhautteilen gebildet. Wegen unbeeinflußbaren Fluors mußte ein derartiger Uterusstumpf entfernt werden.

Frankl weist mit Recht auf die Wichtigkeit unerwünschter Granulome, die bei vaginaler Uterusexstirpation an der Stelle auftreten, wo die Adnexstümpfe eingenäht sind, hin. Gerade dort finden sich nicht selten Granulome mit Einschlüssen von Drüsenschläuchen. In einem derartigen Falle konnte Frankl in einem Granulom reichlich drüsiges Gewebe nachweisen, das allmähliche Übergänge zu an der Oberfläche des Granuloms befindlichen, reich vaskularisierten Tubenfalten zeigte, die vom Fimbrienende stammten. Hierbei besteht die Möglichkeit ständigen Fluors und blutiger Ausscheidung besonders nach Insulten, Koitus, Obstipation usw.

Daß man sich aber keinesfalls auf die Gutartigkeit derartiger Granulome verlassen darf, zeigt ein sehr lehrreicher Fall, den Frankl mitteilt, dem ich einen zweiten ähnlichen anreihen kann. In Frankl's Fall handelt es sich um eine Pat., bei der am 17. VI. 1920 wegen Myoma uteri gravidi die vaginale Totalexstirpation mit Belassung der Adnexe ausgeführt wurde. Nach etwa 6 Wochen wurde bei der Pat., die an starkem Fluor litt, ein Granulom am linken Stumpf entdeckt. Dasselbe wurde mikroskopisch untersucht; es fand sich aber bloß typisches Granulationsgewebe. Nach weiteren 6 Wochen kam die Pat. wegen rötlichen Fluors wiederum zur Klinik. Auch dieses Mal fand sich ein Granulom von weniger als Haselnußgröße. Die mikroskopische Untersuchung ergab Granulationsgewebe mit auffallender Menge nekrotischer Massen. Da dieser Befund in keiner Weise befriedigte, wurde Pat. weiterhin im Auge behalten und 5 Wochen später eine Probeexzision ausgeführt. Das Stumpfgranulom zeigte nunmehr neben nekrotischen Massen das charakteristische Bild eines drüsigen Karzinoms mittlerer Reife.

Diesem interessanten Fall Frankl's ähnelt folgender, aus der Privatklientel von Prof. Reifferscheid stammender Fall: Frau E. M., 47 Jahre, Normalpartus vor 25 Jahren, Menarche mit 14 Jahren, regelmäßig, aber stark menstruiert, wurde 1901 in die Klinik aufgenommen. Sie klagte damals über starke Menorrhagien, die besonders im letzten Jahr stärker geworden seien. Befund: Anderthalbfaustgroßes Uterusmyom. Wegen des jugendlichen Alters der Pat., der starken Blutungen und des schnellen Wachstums des Tumors wurde am 26. III. 1901 die vaginale Totalexstirpation vorgenommen. Die Stümpfe der Adnexe und Ligamente

Digitized by Google

wurden in die Scheidenwundränder eingenäht, das Peritoneum des Douglas ebenfalls an den Scheidenwundrand befestigt. Am 23. IV. 1901 wurde Pat. mit sehr gutem Allgemeinbefinden ohne Sekretion aus der Scheide, ohne Infiltration des Wundgebietes geheilt entlassen. Am 21. II. 1921, also nach 20 Jahren, kam Pat. wieder zur Klinik. Sie klagte darüber, daß seit 4 Wochen wiederum unregelmäßige Blutungen aus der Scheide erfolgt seien, vor 10 Jahren sei sie schon einmal wegen Blutungen aus der Scheide ausgebrannt worden. Befund: Die Narbe in der Scheide ist tief eingezogen, an der rechten Ecke der Scheidenwunde kleine blutende Stelle. Ätzungen geraten. Am 26. III. kam Pat. wieder zur Sprechstunde. Es war plötzlich eine starke Blutung aufgetreten. Die Untersuchung ergab, daß die Blutung aus der rechten Ecke der Scheidennarbe stammte. Die Sonde konnte 6 cm tief in die blutende Stelle eingeführt werden (Tubenlumen?). Bei der bimanuellen Untersuchung fühlte man im Anschluß an die blutende Stelle rechts unten deutlich die verdickte Tube, im übrigen der übliche Status post totalexstirpation. uteri per vaginam. Da der Fall sehr suspekt auf Malignität erschien, wurde der Pat. Laparatomie vorgeschlagen, und diese auch ausgeführt. Hierbei zeigte sich, daß aus dem Tubenostium unregelmäßige bröcklige Massen herausragten. Die Adnexe wurden beiderseits entfernt, insbesondere die rechte Tube sorgfältig und ausgiebig aus dem Scheidenstumpf gelöst und entfernt. Glatter Operationsverlauf. Am 31. V. stellte sich Pat. wieder vor; Befund: ohne Besonderheiten. Das durch die Operation gewonnene Material ergab makroskopisch folgendes: ein 4 : 4½ : 1½ cm großes Ovarium, das auf dem Durchschnitt ein Hämatom aufwies, über das hinweg eine 3½ cm lange Tube mit offenem Tubenostium zog. Auf dem Durchschnitt war die Tube ohne sichtbare Veränderung. Das rechte Ovarium war 3 : 1½ : 1 cm groß, die dazugehörige Tube 8 cm lang, geschlängelt und in ihrem abdominellen Ende kolbig aufgetrieben. Aus dem Tubenstumpf heraus ragten bröckelige unregelmäßige Massen von Haselnußgröße. Auf dem Durchschnitt war die Wand der Tube verdünnt und das Lumen ausgefüllt von gleichen Massen, wie sie aus dem Ostium herausragten. Das mikroskopische Bild zeigte, daß das Tubenlumen mit zahlreichen, papillenförmig von der Tubenwand ins Lumen vorspringenden Falten ausgefüllt war. Der Überzug der Falten bestand überall aus mehrschichtigem Zylinderepithel, das Stroma der Falten aus Bindegewebe mit zahlreichen Blutgefäßen mit geringen leukocytären Infiltrationen. Auch die Epithelüberkleidung der Tubenwand bestand aus unruhig angeordneten mehrschichtigen Zylinderepithelien, die von der Oberfläche der Tube aus in alveolären Zügen in die Tubenwand hineinwucherten. Die nähere Umgebung dieser Stelle war von kleinzelligen leukocytären Infiltrationen erfüllt. Diagnose: Zylinderzellenkarzinom der Tube.

Im Frankl'schen Fall war bereits nach 6 Wochen post operationem am Scheidenwundrand rötlicher Fluor aufgetreten, an der Stelle, an welcher der Stumpf eingenäht war, hatte sich ein Granulom gebildet. Erst bei der 3. Probeexzision (17 Wochen post operationem), die zur Klarstellung der Ursache des dauernden rötlichen Fluors gemacht wurde, konnte im Stumpfgranulom Karzinom nachgewiesen werden. In unserem Falle waren ebenfalls nach Totalexstirpation des Uterus die Stümpfe in die Scheidenwundränder eingenäht worden. Aus der einen Stumpfstelle traten 20 Jahre post operationem Blutungen auf. Als auch hier die gewöhnliche Therapie nach kurzer Zeit nicht zum Ziele führte, wurde wegen Verdachts auf Malignität laparatomiert, und wie das mikroskopische Ergebnis zeigte, mit Recht operiert.

Die beiden Fälle lehren eindringlich, daß man bei Auftreten von Granulomen an den Stellen, an welchen die Stümpfe nach vaginalen Operationen eingenäht

Digitized by Google

sind, besonders kritisch vorgehen soll. Es ist wichtig und unbedingt erforderlich, in allen solchen Fällen möglichst bald Material zur mikroskopischen Untersuchung zu entnehmen und nicht kostbare Zeit mit fruchtlosen Behandlungsversuchen verstreichen zu lassen, damit man den Fall nicht erst dann erkennt, wenn es zu spät ist. Man halte solche Fälle unter genauer Beobachtung, insbesondere betrachte man die Diagnose »nekrotische Massen in Granulomen«, wie es Frankl tat, als nicht befriedigend und nicht als endgültig. In dem von mir mitgeteilten Falle lagen die Verhältnisse insofern für die Pat. besonders günstig, als die Stümpfe bei der ersten Operation exakt in die Scheidenwundränder eingenäht waren. Es war offenbar wichtig, die Adnexstümpfe exakt in die Scheide einzunähen, so daß sie sich nach kurzer Zeit nach außen abstoßen konnten. Es ist also die Überkleidung der Adnexstümpfe mit Scheidenwand zu vermeiden. Wäre letzteres in meinem Fall geschehen, wären die Symptome des Tubenkarzinoms mit Blutungen nach außen vielleicht erst dann manifest geworden, wenn kaum noch Rettung möglich gewesen wäre. Es wäre aber auch daran zu denken, daß die in die Scheide eingenähten Tubenenden vielfach dauerndem Reiz (Insulten durch Koitus), der ein die Karzinomentwicklung förderndes Moment darstellen dürfte, ausgesetzt würden. Träfe diese Annahme zu, dann wäre es allerdings richtiger, die durchtrennten Tubenstücke zu versenken, zu peritonealisieren und mit Scheidenschleimhaut zu bedecken. Da Tubenkarzinome an und für sich schon, insbesondere aber nach Totalexstirpation des Uterus, selten sind, können wir uns bisher aus den Erfahrungen kein klares Bild machen. Jedenfalls bleibt die Frage der Stumpfeinnähung oder Stumpfversenkung bei vaginalen Operationen beachtenswert.

Sollten sich Fälle von Tubenkarzinombildung nach vaginaler Uterusexstirpation häufen, würde man sich zweckmäßigerweise dazu entschließen, in solchen Fällen, falls die Operation hierdurch nicht wesentlich erschwert und verlängert wird, die Tuben als nunmehr nutzlose Organe grundsätzlich mitzuentfernen.

VI.

Aus der Frauenklinik (Dir.: Prof. P. v. Kubinyi) und der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten (Dir.: Prof. F. v. Poór) der königl. ung. Franz Josef-Universität zu Szeged.

Die Bewertung der Wassermann'schen und Sachs-Georgi'schen Reaktion in der Geburtshilfe.

Von

Dr. Karl Burger, Assistent der Frauenklinik und Dr. Ludwig Heiner, Assistent der Hautklinik.

Wir nahmen bei 107 Gebärenden systematische Untersuchungen vor. Die Untersuchung erstreckte sich auf das Blut 1) der Armvene, wenn es möglich war, auch schon in der letzten Zeit der Schwangerschaft, 2) der Nabelvene, 3) des retroplacentaren Hämatoms, 4) der Armvene am 3. und 8. Wochenbettstage. Insgesamt wurden 567 Serumuntersuchungen nach Wassermann und ebensoviele nach Sachs-Georgi vorgenommen. Betreffs der Technik der Blutentnahme nur so viel, daß wir das retroplacentare Blut in der 3. Geburtsperiode, nach Säubern der äußeren Geschlechtsteile im sterilen Reagenzglas auf-

Digitized by Google

fingen: Wenn dessen Menge nicht genügte, nahmen wir dazu das nach Geburt der Placenta in den Eihäuten vorhandene Blut.

Die Wassermann'sche Reaktion nahmen wir mit einer kleinen Änderung des originalen Verfahrens vor, indem wir nur mit halben Mengen arbeiteten. Als Antigen wurde ein spezifischer Alkoholextrakt und ein cholesterinisierter Alkoholextrakt vom Rinderherzen verwendet.

Das zu der Sachs-Georgi'schen Reaktion verwendete, von uns hergestellte Antigen gab bei etwa 1000 Sera in 91% mit der Wassermann'schen Reaktion übereinstimmende Resultate. Das Ablesen der Wassermann'schen Reaktion vollzogen wir zweimal. Zum erstenmal nach der in sämtlichen Kontrollsera entstandenen vollkommenen Hämolyse, zum zweitenmal nach 24stündigem Stehen im Eisschrank. Die Sachs-Georgi'sche Reaktion stand durch 24 Stunden bei 37° C im Thermostat, 24 Stunden im Eisschrank vor dem Ablesen der Reaktion. Die Untersuchungen geschahen zweimal in der Woche; die Sera wurden bis zur Untersuchung im Eisschrank gehalten, um bakteriellen Zerfall, Fäulnis zu verhindern, was beim retroplacentaren Hämatom besonders wichtig ist. Das Nabelvenenblut ist oft nicht geronnen, sondern die roten Blutkörperchen senkten sich, wie das im Zitratblut zu sehen ist. Das retroplacentare Blut war öfters gelblich-grünlich und fadenziehend. Bei Beurteilung der Reaktionen sprachen wir von stark positivem (++++), positivem (+++), schwach positivem (++), undeutigem (±) und negativem (Ø) Ergebnis.

Zwecks besserer Übersicht fassen wir unsere Ergebnisse in folgender Tabelle zusammen.

Zahl der Untersuchungen	Das Serum wurde gewonnen von	Wassermann'sche Reaktion				Sachs-Georgi'sche Reaktion			
		++++	+++	++	±	++++	+++	++	±
27	Armvene in der Schwangerschaft	1	—	—	—	1	—	—	—
107	Armvene während d. Geburt	7	—	1	—	7	4	6	1
107	Nabelvene	4	—	6	1	4	1	11	6
107	Retroplacentares Hämatom	7	2	10	1	6	7	16	8
107	Armvene am 3. Wochenbettstag	6	—	1	—	9	3	13	3
107	Armvene am 8. Wochenbettstag	5	1	—	—	4	7	3	—

Beim Vergleich der Ergebnisse der Wassermann'schen und Sachs-Georgi'schen Reaktion fällt die häufiger positive Reaktion letzterer auf, trotzdem wir zwischen den Ergebnissen beider Reaktionen bei anderen Untersuchungen bloß 9% Unterschied fanden. Nach Bathe's Meinung kommen unspezifische Reaktionen nach Sachs-Georgi auch nicht öfters vor wie bei der Wassermann'schen Reaktion.

Die Wassermann'sche Reaktion gab einheitliche Resultate. Bei ausgeprägt positiver Wassermann'scher Reaktion war das Nabelvenenblut, retroplacentare Hämatomblut auch positiv, in den meisten Fällen sogar das Armvenenblut vom 8. Wochenbettstage. Wir hatten allerdings auch Fälle, bei denen die bisher positive Wassermann'sche Reaktion am 3., noch häufiger am 8. Wochenbettstage negativ wurde. Diese Erscheinung entspricht den Beobachtungen von Esch und

Digitized by Google

anderen Autoren (Richter), daß nämlich die Resultate der serologischen Reaktionen erst vom 7. Wochenbettstage an verläßlich sind.

Bei seronegativen Müttern bekamen wir auch positive Reaktion von der Nabelvene, und zwar nach Wassermann bloß zweimal schwach positiv, einmal undeutig, nach Sachs-Georgi dagegen achtmal positiv und sechsmal undeutig. Wir möchten also behaupten, daß es sich bei positivem Nabelschnurblut sicherlich um Lues handelt. Hingegen sahen wir auch bei positivem Armvenenblut negative Reaktion der Nabelvene. Negative Reaktion der Nabelvene schließt also mütterliche Lues nicht aus. Interessant war ein Fall, wo die Wassermann'sche und Sachs-Georgi'sche Reaktion sowohl in der Schwangerschaft, wie während der Geburt negativ waren, am 3. und 8. Wochenbettstage dieselben positiv wurden und es auch blieben bei erneuter Untersuchung 4 Wochen nach der Geburt. Die Frau wußte nichts von luetischer Infektion, beim Ehemann fanden wir jedoch eine Lues latens. Man würde denken, daß die Schwangerschaft und Geburt bei seronegativer Lues latens spezifisch positive Reaktion provozieren kann, einer Salvarsan- oder Milchinjektion ähnlich.

Aus der Tabelle ist auch ersichtlich, daß mit beiden, besonders aber mit der Sachs-Georgi'schen Reaktion, das Nabelvenenblut und retroplacentare Hämatomblut sehr oft schwach positiv und undeutig war, viel seltener das von der Armvene am 3. Wochenbettstage gewonnene Blut. Deswegen halten wir das Nabelvenen- und retroplacentare Hämatomblut zur serologischen Untersuchung für unbrauchbar.

Die Sachs-Georgi'sche Reaktion gab übrigens auch mit dem Armvenenblut während der Schwangerschaft und Geburt öfters positive Reaktion als die Wassermann'sche. Es wirft sich die Frage auf, ob diese positiven Reaktionen für Lues sprechen? Wir hatten zur Lösung der Frage bei den Frauen die positiv reagierten, 6—8 Wochen nach der Geburt — also zu einer Zeit, wo das Gleichgewicht des Organismus vermutlich wieder hergestellt ist — Nachuntersuchungen vorgenommen. Zur Nachuntersuchung erschien leider nur ein Teil der bestellten Frauen, es ließ sich trotzdem feststellen, daß: 1) in den Fällen wo die Wassermann'sche Reaktion positiv war, selbe auch später positiv geblieben ist; 2) bei denen die Reaktion bloß bis zum 3. Wochenbettstage positiv war, wurde selbe negativ; 3) die nach Sachs-Georgi auch am 8. Wochenbettstage positive Reaktion nach 6—8 Wochen negativ wurde.

Auf Grund unserer Nachuntersuchungen läßt sich also feststellen, daß diese größere Empfindlichkeit der Sachs-Georgi'schen Reaktion kein Vorteil, sondern eher ein Nachteil ist. Dasselbe beweisen auch unsere an Schwangeren gewonnenen Erfahrungen. Von den 27 schon auch in der Schwangerschaft untersuchten Frauen gab nur eine positive Wassermann'sche und Sachs-Georgi'sche Reaktion (sie blieb auch beständig positiv). Von den übrigen 26 in der Schwangerschaft negativen gaben 7 während der Geburt und im Wochenbett nach Sachs-Georgi, wenn auch schwach, aber doch positive Reaktion, gegenüber der Wassermann'schen Reaktion, welche weiter negativ blieb. Wenn also die größere Empfindlichkeit der Sachs-Georgi'schen Reaktion spezifisch wäre, dann hätte sich das auch in der Schwangerschaft und nach dem Wochenbett zeigen müssen. Da es aber nicht so ist, glauben wir, daß die Ursache der öfters positiv ausfallenden Sachs-Georgi'schen Reaktion in der zur Zeit der Geburt auftretenden Blutveränderung zu suchen ist.

Die Wassermann'sche Reaktion halten wir mit Handorn für verläßlich, aber mit der Einschränkung, daß man mit der Blutentnahme bis zum 8. Wochenbettstage warten soll, denn den kleinen Zeitverlust gleicht die um diese Zeit erhöhte Verläßlichkeit der Reaktion aus. Die mit der Geburt zusammenhängende Ver-

Digitized by Google

änderung des Blutes hört scheinbar nach der ersten Woche auf, was auch die Untersuchungen von Bauer, Lehndorf, Heynemann zeigen. Genannten Autoren gelang es nämlich auffallend oft, mit inaktiviertem Serum Schwangerer die Kobrahämolyse zu aktivieren, aber nur während der ersten 6 Wochenbettstage. Sachs und Öttingen fanden im Sinne Klausner's Trübung bei Verdünnung vom Gravidenserum mit destilliertem Wasser. Der Grund der Blutveränderungen während der Schwangerschaft und Geburt wird von Neumann und Heumann in Lipoidämie, von Sachs-Öttingen in der Labilität der Globuline, von Esch in Vermehrung derselben gesucht. Hohn und Gummert meinen die Ursache der unspezifischen Hemmungen der Wassermann'schen Reaktion in Eiweißspaltprodukten zu finden.

Wir fahndeten, ob nicht ein Zusammenhang mit der langen Geburtsdauer zu finden wäre, doch zeigte sich diesbezüglich keine Gesetzmäßigkeit, da wir nach 30—40stündigem Kreißen auch positive und nach sehr kurzer Geburtsdauer auch negative Reaktionen bekamen. Wir dachten auch daran, daß die große Empfindlichkeit der Sachs-Georgi'schen Reaktion mit der Schwangerschaftsalbuminurie zusammenhängt, fanden aber auch darin keine Erklärung, da von 25 Albuminurien 15 positiv und 10 negativ reagierten.

Einige (Dannay, Krukenberg) fanden bei Eklampsie öfters positive Reaktion. Diesbezüglich konnten wir kein Urteil fällen, da wir in dieser Geburtsserie nur einen Fall von Eklampsie hatten. Diese gab am 3. Wochenbettstage schwach positive Sachs-Gerogi'sche Reaktion.

Zusammenfassung:

1) Zur serologischen Luesuntersuchung halten wir am Gebärbett die Wassermann'sche Reaktion (besonders nach den ersten 8 Wochenbettstagen) für verläßlicher, da die Sachs-Georgi'sche Reaktion öfters unspezifische Reaktion gibt, was unsere während der Schwangerschaft und 6—8 Wochen nach der Geburt vorgenommenen Untersuchungen beweisen.

2) Nabelvenen- und Retroplacentablut geben kein verläßliches Resultat.

3) Auf die serologische Reaktion hat weder die Geburtsdauer noch die Schwangerschaftsalbuminurie einen Einfluß.

4) In Szeged und Umgebung fanden wir bei den an der Klinik entbundenen Frauen in 6% Lues latens.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig.

661. Sitzung am 17. Dezember 1923.

Vorsitzender: Herr Stoeckel; Schriftführer: Herr Weichsel.

1) Herr Graefe (Halle a. S.) berichtet unter Vorlegung der Präparate über einen Fall von Magenkarzinom, gefolgt von Krukenbergtumor der Eierstöcke.— 38jährige IIIgravide. Zwei normale Geburten, zwei Aborte im 2.—3. Monat. Letzter vor 12 Jahren. Pat. klagte über Kreuzschmerzen, Übelkeit, Aufstoßen, zeitweises Erbrechen, Schmerzen in der Magengegend. Dort ein kleinhandtellergroßer, flacher, anscheinend mit den Bauchdecken verwachsener, sehr druckempfindlicher Tumor. Genitalbefund: Leichte Retroflexio uteri, rechtes Ovar deszendiert, anscheinend wie das linke normal. Da der Tumor in der Magengegend so wie die klinischen Erscheinungen (auch vor ½ Jahr Blutbrechen, schnelle Abmagerung in letzter Zeit) kaum einen Zweifel an der Diagnose: Magenkarzinom ließen, Überweisung der Pat. an den Oberarzt der chirurgischen Abteilung des

Digitized by Google

Diakonissenhauses zu Halle a. S., Dr. Fielitz. Magenresektion durch diesen. Glatter Heilungsverlauf bis auf vorübergehenden Darmkatarrh. Pat. verließ mit erheblicher Gewichtszunahme und gut erholt das Krankenhaus nach 4 Wochen. Bereits 14 Tage später bemerkte sie links im Unterleib, die Symphyse aber überragend, einen harten Knoten. Von da ab rapides Wachstum dieses. 10 Wochen nach der ersten Operation erneute Laparatomie. Großer, flacher, grünbrauner, bis über den Nabel reichender Ovarialtumor. Da auch das rechte Ovar vergrößert war, Entfernung beider unter supravaginaler Amputation des Uterus. Glatte Heilung. Entlassung der Pat. nach 14 Tagen mit normalem Befund und weiterer Gewichtszunahme. — Der Fall beweist wieder, daß der Chirurg bei Magenkarzinom stets die Ovarien, der Gynäkolog bei Karzinom dieser den Magen inspizieren soll.

2) Herr Stoeckel (Leipzig): Demonstration a. eines auf sakralem Wege nach Steißbeinexstirpation exstirpierten Rektumkarzinoms. Oberhalb des Anus blieb eine kleine Wandmanschette des Rektum stehen, durch die die Flexur durchgezogen wurde, um am Anus angenäht zu werden. Sofortiger Anus praeternaturalis links, um die Ruhigstellung des eingenähten Darmes zu sichern.

b. Hochgradig ausgeblutete Pat. mit kindskopfgroßem, submukösem Myom, das scheinbar im Begriff ist, in die Vagina geboren zu werden. 10% Hämoglobingehalt. Zunächst ist eine Öhleckertransfusion von 350 ccm gemacht worden. Wenn der Hämoglobingehalt sich nicht deutlich steigern läßt, soll Bestrahlung, sonst vaginale Enukleation vorgenommen werden.

Diskussion. Herr Sellheim (Halle a. S.): Die Situation liegt so, daß die Frau, wenn sie bestrahlt wird, noch einmal oder gar zweimal stark blutet und damit an den Rand des Grabes gebracht werden kann. Außerdem wird die Bestrahlung, wie man ja ganz allgemein annimmt, für den Fall des sich enukleierenden Myoms wohl kaum nützen. Solche Fälle bluten auch gelegentlich nach Bestrahlung weiter. Schließlich bleibt doch die Pat. der bestehenden Infektion und Intoxikation vom jauchenden Myom aus ausgesetzt.

Die Operation, die in Rückenmarksanästhesie, also ohne das Herz viel anzugreifen und blutsparend ausgeführt werden kann, so daß vielleicht nur ein bis zwei bis drei Eßlöffel Blut verloren gehen, also nicht mehr wie in einer Viertelstunde einer starken Menstruationsblutung, kann der Frau rasch aus der lebensbedrohlichen Situation heraushelfen. Ich würde im vorliegenden Fall eine Indicatio vitalis für das operative Vorgehen sehen, bei dem alles gewonnen werden kann. Ich würde mich auch weniger nach dem erschreckend niedrigen Hämoglobingehalt richten, als nach der Qualität des Pulses. Die Sorge wird ja auch scheinbar weniger durch den schlechten Allgemeinzustand an sich als durch den außerordentlich niedrigen Hämoglobingehalt erweckt.

Herr Thies berichtet über einen Fall von indirekter Bluttransfussion bei schwerer Anämie von 300 ccm Blut mit 150 ccm Ringerlösung verdünnt, subkutan injiziert. Der Zustand der Pat. verschlechterte sich nach der Infusion zusehends. 1 Stunde später Exitus, unter den Erscheinungen schwerer Hämoglobinurie. Das Blut war von der Tochter direkt vor der Übertragung entnommen.

3) Herr Sellheim (Halle a. S.): Beschränkung der Indikation zur Operation der Retroflexio, Erweiterung der Indikation zur Operation der Prolapse. Der Vortrag erscheint ausführlich in der Münchener med. Wochenschrift 1924, Nr. 4.

4) Diskussion zum Vortrag des Herrn Stoeckel in voriger Sitzung: Über Operationsresultate bei Lageveränderungen der Genitalien und zum Vortrage des Herrn Sellheim in dieser Sitzung.

Digitized by Google

Herr O. Küstner: Aus voller Überzeugung stimme ich dem Vortr., Herrn Stoeckel, zu, daß die Retroversio-Retroflexio nichts Gleichgültiges ist und bringe mich damit in gewissen Gegensatz zu Herrn Sellheim. Die Retroversio-flexio ist nicht nur ein Schönheitsfehler, sondern in den überwiegend meisten Fällen eine Partiarerscheinung der Enteroptose. Deshalb nenne ich sie Hysteroptose. Die ptotischen Erscheinungen im Frauenkörper betreffen die verschiedenen Organe nicht in gleicher Weise. Bei der einen ist mehr die Leber, bei der anderen mehr die Niere, bei wieder einer anderen mehr der Magen und das Querkolon dasjenige Organ, welches in seinen Befestigungen gelockert, den Gesetzen der Schwere folgend, gesunken ist, bei anderen wieder ist es der Uterus, bald allein, bald in Gesellschaft eines anderen der genannten Organe. Aus leicht verständlichen Gründen ist es am häufigsten der Uterus. Die Retroversio und Retroflexio ist gleichbedeutend mit Tiefstand des Organs, ist gleichbedeutend mit Senkung. Und zwar ist sie das erste Stadium der Senkung. Der höchste Grad der Senkung ist der Prolaps. Ob aus der Retroversio-flexio ein Prolaps wird, hängt von der Zeitdauer, welche sie unbeeinflußt besteht, von Schädigungen, welche im Sinne der Steigerung der Lageveränderung wirken, und auch von Schlaffheit oder Defekt des Beckenbodens ab. Es kann also aus jeder Retroversio-flexio ein Prolaps werden.

Bei jeder Gelegenheit wird der Satz gesprochen und betont, daß die Prophylaxe leistungsfähiger ist, als die Therapie. Wir tuen nichts anderes und nichts geringeres, wenn wir die Retroversio-flexio behandeln, als daß wir Prophylaxe dem Prolaps gegenüber treiben. Und deshalb muß im Prinzip jede Retroversio-flexio behandelt werden. Wir dürfen uns nicht von den Symptomen, die wir der Retroversio-flexio vindizieren, abhängig machen, ob wir sie behandeln; die Symptome sind oft außerordentlich vielgestaltig, scheinen häufig gar nicht von den Genitalien auszugehen. Ich gebe zu bedenken, ob von den Retroversionen-flexionen, welche Herr Sellheim unbehandelt gelassen, und von denen er nachher in Erfahrung gebracht hat, daß sie auch nachträglich außerklinisch nicht behandelt worden sind, nicht die eine oder andere beim Nervenarzt, beim Magenarzt usw. in Behandlung, und zwar in erfolglose, getreten ist, weil das Grundleiden, die Lageabweichung der Gebärmutter, unbehandelt, weil unerkannt, blieb.

Bei der Pessarbehandlung verzichte ich, obwohl ich vom Erfinder selbst die Anwendung der individualisierenden Pessare, der Schultze'schen 8 gelernt habe, schon seit über drei Jahrzehnten darauf, diese zu lehren. Die individuellen Besonderheiten der Befunde bei Retroversio-flexio sind nicht derart, daß ihnen nicht mit den verschiedenen Nummern der Fertigpessare, des Smith, Hodge und Thomas, Rechnung getragen werden könnte. Eine eventuelle seitliche Stellung der Portio im Becken kann unberücksichtigt gelassen werden. Zudem stellt die Konstruktion der Schultze'schen 8, wenn sie der Individualität des Falles Rechnung tragen, vom Behandelnden selbst gebogen werden soll, zu hohe Anforderung an die persönliche Eignung für derartige Leistung. Nicht jeder hat das Talent zum Instrumentenmacher. Diese Überzeugung hat sich mir oft genug aufgedrängt, wenn ich von anderen gebogene 8-pessare bei Kranken antraf und entfernen mußte. Ich komme mit den verschiedenen Nummern des Hodge-, Smith- und Thomaspessars aus.

Herr Stoeckel betonte ausdrücklich, daß die Alexander-Adams'sche Operation leicht sei. Doch ist sie das wohl nicht immer, dann nicht, wenn das Band zwirnfadendünn ist. Sie war es aber überhaupt nicht zu allen Zeiten. 1886, zur Zeit des I. Gynäkologenkongresses in München, konnte sie in Deutschland noch keiner. Slaviansky (Petersburg) und Mundé (Newyork) waren damals diejenigen, welche über sattsame Erfahrung berichten konnten. Dann wandte

Digitized by Google

sich Werth der Operation zu; Sicherheit mit ihr gewannen wir aber erst, als wir mit weit größerem Schnitt, als wir ihn jetzt benötigen, das Band nach Eröffnung des Leistenkanals anatomisch frei präparierten. Diese Unternehmungen fallen erst in die 90er Jahre. Und dann schwanden auch die Schwierigkeiten, deren Überwindung den Operateuren bis dahin nicht immer möglich gewesen war. Im weiteren Gange der Entwicklung der Operation konnte man von der Eröffnung des Leistenkanals absehen, konnte sich dementsprechend mit kleinem Schnitt begnügen, und jetzt ist seit Jahrzehnten die Operation etwas so Typisches geworden, daß man sie in der Klinik den jüngsten Operateuren anvertrauen darf, wie das an meiner Klinik in Breslau zutraf. Immerhin glaube ich, die Beobachtung gemacht zu haben, daß einem Anfänger eine unkomplizierte Ventrifixur leichter fällt.

Die Mißerfolge mit dem Alexander-Adams mögen zum geringen Teil darauf zurückgeführt werden, daß das Band nicht gefunden wurde. Diese belasten nicht die Methode. Die meisten ereignen sich wohl dann, wenn der Uterus nicht völlig adhäsionsfrei war, wenn die Adhäsionen nicht erkannt waren, nicht erkannt werden konnten, wie das sehr wohl vorkommen kann. Deshalb empfahl ich, man soll, wenn es irgend durchführbar ist, die Operation nicht früher machen, ehe man nicht die Probe auf völlige Adhäsionsfreiheit des Uterus gemacht hat, ehe man nicht durch mindestens wochenlange Beobachtung festgestellt hat, daß der Uterus, reponiert, im Pessar in tadelloser Anteversio-flexio liegen geblieben ist. Sonst ist im Zweifelsfalle die Ventrifixur geboten.

Ferner ist notwendig, daß man nach Öffnung des Peritonealkegels die Bänder maximal hervorzieht. Ich gebe Herrn Stoeckel recht, wenn er sagt, der Uterusfundus ist schmaler als die Distanz der inneren Leistenringe. Wer aber, wie ich es häufig tat, den Alexander-Adams bei offenem Abdomen gemacht hat, der kann sich überzeugen, daß selbst bei maximalem Anziehen der Bänder die bezeichnete Distanzdifferenz sich nicht in unliebsamer Weise geltend macht. Bei offenem Abdomen machte ich den Alexander-Adams, um diese ausgezeichnete Operation auch gelegentlich einem adhärenten Uterus zugute kommen zu lassen. Dazu wandte ich meinen suprasymphysären Kreuzschnitt an und führte den Hautschnitt im Bogen, mit der Konkavität fußwärts, jederseits bis auf die Gegend des inneren Leistenringes und öffnete hier den Leistenkanal.

Was die Prolapsoperationen betrifft, so habe ich außer den von mir selbst angegebenen auch jede Neuerscheinung geprüft und in kompetenter Zahl von Fällen ausgeführt. Besonderen Kredits erfreute sich lange Zeit die Schauta'sche Interposition und in den letzten Jahren Bumm's Collifixur.

Die Interposition muß nicht selten mit einer mehr oder weniger hohen Collumexzision verbunden werden, aus technischen Gründen, um die unliebsame Nische zwischen Collum und Korpus zum Wegfall zu bringen. Außerdem aber muß sie bei allen Frauen, die noch konzipieren können, mit einer verläßlichen Sterilisationsoperation durch Exzision der proximalen Tubenenden kombiniert werden. Mein Erstaunen ist nicht unberechtigt, wenn ich in der Literatur Kenntnis davon nehme, daß das gelegentlich unterlassen wurde. Es ist nicht unberechtigt angesichts der Tatsache, daß die Arbeiten über unliebsame Beeinflussung der Schwangerschaft und Geburt durch vorausgegangene Profixuroperationen in der Literatur einen beträchtlichen Platz einnehmen. So verliefen denn auch, wie auch schon aus einer älteren Arbeit M. Graefe's hervorgeht, Schwangerschaft und Geburt bei interponiertem Uterus katastrophal.

Die Collifixur verband ich in letzter Zeit gern mit Halban's Operation, d. h. mit der Verwendung von schmalen Streifen, geschnitten aus der Rectusfascie,

Digitized by Google

zur Verstärkung der Fixur des Collum an die Bauchwand. Während ich der freien Fascientransplantation zur Verstärkung der Fixur des Uterus an die Bauchwand nach Schubert Sympathien nicht entgegenbringen konnte, so schien mir Halban's Operation erfolgversprechender, schon weil die Ernährung der Fascienstreifen, welche an ihrem unteren Ende in natürlichem Zusammenhang belassen werden, in höherem Maße gewährleistet ist, als es bei einem völlig ausgelösten Fascienstreifen zutrifft. Von einer, wie ich meine, beachtenswerten Vereinfachung der Halban'schen Operation hat die Literatur bisher keine Notiz genommen. Ich nahm nämlich nicht zwei Streifen, von jeder Wundlefze der Bauchwunde einen, sondern nur einen von der rechten oder linken Lefze, gestaltete diesen etwas breiter und erzielte so die gleiche Verstärkung, als wenn ich umständlicherweise zwei Streifen genommen hätte. Wir nannten an der Klinik die Operation den halben Halban.

Herr Stoeckel fragte, ob ich meine individualisierende Dammplastik auch bei Prolaps anwende. Ich habe es gelegentlich getan, wenn der Prolaps mit großen Dammspalten, alten Dammrissen kompliziert war. Das ist aber bei weitem nicht immer der Fall. Kommen doch auch große und größte Prolapse bei Nulliparen vor. Die inidividualisierende Dammplastik eignet sich nur dann, wenn kein Prolaps des Uterus in höchster Ausdehnung, nur ein solcher des unteren Teiles der hinteren Scheidenwand, eine Rektokele besteht. Sonst nicht.

Ein Prolaps des Uterus ist eine so schwere Störung, eine so schwere Veränderung der topischen Verhältnisse, daß, will man sie erfolgreich mit einer Operation bekämpfen, eine bloße Herstellung der anatomischen Verhältnisse der hinteren Kommissur und des Beckenbodens zum Status quo bei weitem nicht genügt. Man muß mit seiner Operation übertreiben, stark übertreiben. Man muß die Vagina viel mehr verengen, den Beckenboden viel fester und viel höher gestalten, als nur eben der Norm entspricht. Anderenfalls bietet die hintere Kolporrhaphie selbst dem noch so gut und noch so fest, auf welche Methode auch immer, ventrifixierten Genitale zu geringe Stütze. Der Prolaps rezidiviert in irgendwelcher Form bald wieder.

Aufstehen lasse ich nach allen plastischen Operationen, so auch nach denen, welche um Lageveränderungen der Gebärmutter und der Scheide willen gemacht sind, niemals früh, sondern immer spät, wie Herr Stoeckel. Die Operationsnarben müssen erst beträchtlich erstarkt sein, ehe man sie den Insulten aussetzt, welche der Wechsel der Körperstellung und die aufrechte Stellung für sie bedeutet.

Herr Kneise: Ich freue mich, daß Herr Sellheim bezüglich der Retroflexio uteri denselben Standpunkt einnimmt wie ich, nämlich den, daß die unkomplizierte Rückwärtsknickung der Gebärmutter eine Therapie fast nie erheischt. Ich habe unabhängig von der Tübinger Klinik seit ungefähr 15 Jahren keine bewegliche Retroflexio uteri mehr operiert, und zwar, wie ich glaube, sehr zum Segen meiner Klientel, die ich zum überwiegend größten Teil in dauernder Beobachtung behalten habe, so daß der Einwand, daß die Knickungen anderwärts operiert worden seien, hinfällt. Es gibt für mich eigentlich nur eine Indikation, die bewegliche Retroflexion zu operieren, nämlich die der Sterilität, und zwar auch nur dann, wenn bei zeugungsfähigem Ehemann andere Versuche, eine Befruchtung zu erzielen, fehlgeschlagen sind. Die Indikationsstellung hat sich in der Tat bewährt, und eine Anzahl so von mir operierter Frauen sind nach kurzer Zeit Mütter geworden. Abgesehen von diesen Fällen habe ich schon aus dem Grunde keine Retroflexionen mehr operiert, weil ich in unzähligen Fällen gesehen habe, wie eine Gebärmutter, die heute hinten lag, morgen vorn liegt, und umgekehrt, weil ich auf Grund dessen und auf Grund vieler anderer Erwägungen nicht daran glaube, daß eine unkomplizierte Rückwärtsbewegung jemals »Kreuzschmerzen« verursacht. Ich habe bereits

Digitized by Google

in der Festschrift für Bumm (Archiv f. Gynäkologie) auf die ganz anderen, häufig übersehenen Ursachen der Rückenschmerzen bei der Frau hingewiesen, auf den latenten Nierenstein, auf Mesenterialdrüsentuberkulose, und — was ich heute hinzufügen möchte —, auf Abknickungen der Harnleiter. Ich habe seit Erscheinen dieser Arbeit weitere 5 Jahre Erfahrung gesammelt, und ich kann nicht eindringlich genug auf die Bedeutung dieser Erkrankungen hinweisen, die unter allen Umständen viel größer ist, als die der Retroflexio uteri.

Herr Littauer sah im Laufe der Jahre die Anschauungen über die Bedeutung der Retroflexio und über deren Behandlung vielfach wechseln. Es gab Zeiten, wo nicht nur jede Retroflexio für krankhaft erklärt, sondern auch operiert wurde; es gab andererseits eine Periode in der fast allgemein der Rückwärtsverlagerung jede Bedeutung abgesprochen wurde. Das Richtige liegt auch hier sicher in der Mitte, jedenfalls geht Kneise zu weit; außer der einen von ihm eingeräumten Indikation möchte Littauer noch auf Schmerzen beim Coitus, die bei Retroflexio häufig Ursache nervöser Beschwerden sind, aufmerksam machen und betonen, daß es unbedingt erforderlich ist, eine bei eröffneter Leibeshöhle gefundene Retroflexio, gleichgültig, ob sie fixiert oder beweglich ist, zu beseitigen. Was die Behandlung anbetrifft, so gibt es neben Gyänkologen, die wie Kneise nie oder sagen wir fast nie operieren, solche, die nie ein Pessar einlegen. Auch hier liegt meines Erachtens das Gute in der Mitte. Die beste Operationsmethode zur Beseitigung der Retroflexio ist das Verfahren nach Alexander-Adams; hierbei ist es gleichgültig, ob die Heilung durch Beseitigung der Retroflexio zustande kommt, oder ob, wie Sellheim meint, die Hauptsache auf der durch Kürzung der Mutterbänder erfolgten Hebung des Uterus beruht. Ist doch dieses Operationsverfahren von seinem Erfinder Aquié überhaupt nur zur Hebung des Prolapses angegeben und erst von Alexander-Adams zur Beseitigung der Retroflexio in Gebrauch genommen worden. Führt man die Alexander-Adamsoperation nach der alten Vorschrift (Hervorziehen des Ligaments aus dem Anulus inguin) aus, so sind die Resultate ungenügend. Zwei Verbesserungen waren nötig; erstens die Spaltung der Fascie des Obliquus superior, um den ganzen Leistenkanal freizulegen, ein Verfahren, welches wir dem Chirurgen Kocher verdanken, und zweitens das Zurückschieben des Peritonealkegels (Goldspohn) und das prinzipielle Eröffnen dieses Peritonealzipfels, um sich durch den eingeführten Finger zu überzeugen, ob das Ligament weit genug herausgezogen ist, und ob nicht etwa Adhäsionen der Adnexerkrankungen einen Erfolg der Ligamentkürzung illusorisch machen würden. Die manchmal nach Alexander-Adams auftretenden Hernien lassen sich vermeiden, wenn man den Hautschnitt nicht direkt über dem Poupart'schen Band anlegt, sondern ihn etwa einen Finger breit einwärts vom Ligament verlaufen läßt. Die Topographie des Leistenkanals ist dabei die gleiche wie wenn nach Werth's Verschlag vom tiefangelegten Pfannenstielschnitt aus durch Auseinanderziehen der Fascien des Obliqu. ext. und des Obliqu. int. der Inguinalkanal freigelegt wird. Nach dieser Methode, die von Littauer im Band XLVIII der Monatsschrift eingehend beschrieben ist, hat Littauer bisher fast 500mal die Ligamente gekürzt, sei es bei inguinaler Köliotomie, sei es nach Ausführung des Pfannenstielschnittes. Die Resultate sind dabei nach Littauer's Eindruck ganz vorzügliche gewesen, seiner festen Überzeugung nach wesentlich bessere als sie Stoeckel beim Alexander-Adams gehabt hat. Wenn ein so vorzüglicher Operateur wie Stoeckel, der zurzeit bei Prolapsoperationen ganz vorzügliche, sogar beneidenswerte Resultate hat, bei Alexander-Adams etwa 10% Rezidive sieht, so rührt das mit daher, daß er diese Operation häufig als Übungsoperation von jungen Assistenten machen läßt.

Digitized by Google

Seine eigenen guten Resultate führt Littauer darauf zurück, daß er diese Operationen fast alle selbst ausgeführt hat, und daß er sich bei seiner Vorliebe für dieses Verfahren eine besondere Technik ausgebildet hat.

Herr Sellheim (Halle a. S.): Bei der Besprechung der anatomischen Verhältnisse der Alexander-Adams'schen Operation hat Stoeckel erwähnt, daß der Uterusfundus überhaupt zu schmal sei, um beim Nachfühlen vom eröffneten Leistenring aus mit dem Zeigefinger an die beiden Fundalwinkel zu kommen. Ich gebe zu, daß man bei dem Vergleich der Uterusbreite mit der Distanz des inneren Leistenringes an sich zu dieser Anschauung gelangen kann. In der Praxis stellt sich das Verhältnis aber doch anders dar. Man kann in der Tat bei der Verkürzung des ersten Bandes den Fundalwinkel ziemlich nahe dem Leistenringe fühlen und auch nach Verkürzung des Bandes auf der anderen Seite den gleichen Eindruck gewinnen. Der Fundalwinkel ist jedenfalls mit der Zeigefingerspitze gut zu erreichen und sollte auch meines Erachtens erreichbar sein, wenn man den Beweis dafür haben will, daß die Bänder genügend verkürzt seien. Worauf beruht diese Inkongruenz der Anschauungen? Auf dem Unterschied des bloßen theoretischen Vergleiches der Uterusbreite mit der Distanz der inneren Leistenringe und dem reellen Tastbefund bei der Ligamentverkürzung. Die Uterusbreite ist keine unveränderliche Größe. Die Fundalwinkel lassen sich an der lebenden Substanz des Uterus stark nach oben und außen durch den Zug der Ligamenta rotunda ausziehen, ähnlich wie wir das bei einem in die Bauchhöhle aufgestiegenen Eierstockstumor durch den Zug des Ligamentum ovarii proprium und der Tube zu sehen gewohnt sind. Der Effekt ist bei der Alexander-Adams'schen Operation nur um so größer, als er sich bei dem gleichzeitigen Zuge an beiden Uterusecken verdoppelt. Übrigens besitzen wir über dieses Verhältnis eine recht gute Abbildung. Es handelt sich um einen Befund 8 Tage nach der Alexander-Adams'schen Operation, der in Krönig-Döderlein's operativer Gynäkologie wiedergegeben ist. Die Fundalwinkel sind dabei so weit ausgezogen und an den inneren Leistenring herangezogen, daß sie mit den Fingerspitzen, freilich vom aufgeschnittenen Leistenkanal aus, erreicht werden können.

Stoeckel hält nicht viel von der exakten Levatornaht. Er will sie zwar nicht ganz entbehren, teilt ihr aber eine Nebenrolle zu. Sein Hauptgrund scheint der zu sein, daß keine normalen anatomischen Verhältnisse geschaffen werden. Ich nehme in diesem Punkt eine andere Stellung ein. Ich halte es zwar auch für einen Fehler, zuviel zu präparieren, wie man es z. B. in der Döderlein-Krönig'schen operativen Gynäkologie dargestellt findet. Will man die Diaphragmen in ihren muskulösen Komponenten zu gut heraussetzen, so gibt das eine sehr eingreifende, blutige und den Mastdarm gefährdende Operation. Am Ende hat man die Gebilde so weit zerfleischt, daß sie bei ihrer Vereinigung kaum hinreichenden Widerstand bieten.

Ich finde den muskulösen Beckenboden bei der von mir geübten medianen Scheidenspaltung unter Herabziehen der Wundränder mittels sukzessiv immer höher angesetzten Klemmen und Abziehen des Mastdarmes mittels eines Hebels nach hinten, spielend in der Tiefe der Wunde. Die Vereinigung von links nach rechts geschieht ja nach Bedarf. Man kann auf diese Weise nicht nur das Diaphragma pelvis rectale, sondern in zwei weiteren Etagen auch die Reste des Diaphragma pelvis urogenitale und des Constrictor cunni zusammenbringen. Ich bekomme so unter allen Umständen einen festen, elastischen, muskulösen Beckenboden und Beckenverschluß. Ich will auf die Technik und ihre anatomischen Grundlagen hier nicht weiter eingehen. Ich werde Gelegenheit nehmen, darauf anderenorts zurückzukommen. Die Beckenbodenplastik ist nach meiner Ansicht

Digitized by Google

das Wesentliche für die Befestigung des Uterus und seiner Nachbareingeweide. Natürlich muß man ab- und zugeben. Also in dem Bestreben, nicht zu viel zu präparieren, bin ich mit Stoeckel einig. In der viel höheren Bewertung der Beckenbodenplastik unterscheide ich mich wesentlich von ihm.

Was die nicht richtigen anatomischen Verhältnisse, die geschaffen werden sollen, angeht, so ist ja etwas Wahres daran, aber der Effekt, einen wirklich tragfähigen Beckenverschluß aus Muskeln zu bilden, wird doch erreicht. Die geschaffenen anatomischen Verhältnisse sind nicht verkehrt. Sie beruhen auf der normalen Topographie; denn es gibt einen prärektalen Teil des Diaphragma rectale, einen Teil, der in das Septum recto vaginale zwischen Scheide und Mastdarm einstrahlt, und der bei der Operation wieder hergestellt und verstärkt werden soll. Die Verhältnisse werden in der Richtung auf die Zusammenhaltfähigkeit etwas übertrieben, und man muß sie — ein Punkt, in dem ich Küstner durchaus zustimme —, wenn man gutes Dauerresultat haben will, übertreiben. Wir sprechen ja auch bei der »Bauchdeckenplastik«, d. h. der Wiederherstellung der Bauchdecken nach Laparatomie unter Aushülsen der Recti aus ihren Fascien und direkter Vereinigung ihrer Bäuche nicht von Schaffung abnormer Verhältnisse. Auch hier haben wir das Bestreben, den normalen anatomischen Zusammenhalt zu übertreiben. Wie ganz anders steht es da mit der Verkehrung der anatomischen Verhältnisse nach Interposition, bei der die Uterusmuskulatur ihrer freien hin- und hergehenden Beweglichkeit beraubt wird, oder gar nach Promontoriumfixur, bei der man sich eigentlich eines Fremdenführers bedienen müßte, um an die ans Promontorium gekettete Portio vaginalis zu kommen. Im Vergleich dazu sind bei Beckenbodenplastik die Verhältnisse der Norm doch viel mehr angenähert.

Es ist das Individualisieren von Küstner genannt worden. Küstner schneidet die Narben heraus. Das Verfahren ist gut, ich glaube aber, man kann noch weiter gehen. Ich schneide von der Narbe, wenn es irgend geht, zunächst gar nichts weg, spalte sie sorgfältig und lege sie auseinander. Die Narbenränder lassen sich als feste Säume oft gut verwenden. Ich mache davon ausgiebigen Gebrauch, nicht nur wie Füth bei den Blasenfisteln, sondern vor allen Dingen auch bei der Naht des kompletten Dammrisses. Aber auch sonst lassen sich die Narben nicht selten gut zur breiten Verzahnung der Gewebe ineinander benutzen. Nur muß die Scheide gehörig ausgehülst werden.

Im übrigen individualisiere ich aber auch im Ab- und Zugeben bei diesem oder jenem Teil der ein für allemal feststehenden plastischen Wiederherstellung des früheren Zustandes am Defekt des Beckenverschlusses. Der Beckenverschluß ist das obligate Befestigungsmittel der Beckeneingeweide. Deshalb ist seine Wiederherstellung die Hauptsache gegenüber der Straffung der normalen fakultativen Befestigungsmittel oberhalb des Beckenbodens. Ein künstlicher Ersatz in dieser Gegend, er mag heißen wie er will, kann auch nur fakultative Bedeutung und insofern nur beschränkten Wert haben. Er wird immer einen starren Charakter haben müssen gegenüber dem elastischen Spiel eines mit Muskeleinlagen gebildeten Tragapparates.

Nach den Ausführungen von Küstner über die grundsätzliche Beseitigung der Retroflexio als eines Vorstadiums des Prolapses scheint zwischen ihm und mir eine große Differenz zu bestehen. Ich habe den Eindruck gewonnen, daß trotz dieses scheinbaren Widerspruches unsere Gedankengänge etwas nahe Verwandtes haben. Er will durch möglichst frühzeitiges Eingreifen an den in Auflösung begriffenen fakultativen Befestigungsmitteln des Uterus (dem Bandapparat) dem Prolaps zuvorkommen. Daher seine Mahnung zur frühzeitigen Operation der Retroflexio.

Digitized by Google

Ich empfehle Erweiterung der Indikation der Plastik des Beckenbodens im Sinne der Wiederherstellung des obligaten Befestigungsmittels der Beckeneingeweide schon bei den durch Defekt des Beckenbodens erfüllten Vorbedingungen zum Prolaps, besonders in Gestalt der »schwebenden Pein«. Wir beide wollen somit einem voraussichtlich unausbleiblichen Prolaps vorbeugen. Der Unterschied besteht nur darin, daß ich an dem hauptsächlich obligaten, Küstner an dem von mir mehr für nebensächlich gehaltenen fakultativen Uterusbefestigungsmittel frühzeitig eingreift. Ich halte meine Hilfe für wichtiger, weil man, abgesehen von übermäßigem Mißbrauch der Frauenkraft zu einer mehr auf das männliche Naturell zugeschnittenen Überanstrengung wohl nur selten bei Retroflexio und gutem Beckenverschluß einen Prolaps zustande kommen sieht, während bei ausgiebigem Defekt des Beckenbodens — der Uterus mag liegen wie er will — mit großer Wahrscheinlichkeit auf dieses Ereignis zu rechnen sein wird.

Es wurde die Frage angeschnitten: Knopfnaht oder fortlaufende Naht? Es ist freilich das beste, nur mit Knopfnähten zu arbeiten, aber es gibt gewisse wichtige Abschnitte bei der Operation, z. B. die Bildung des Scheidenrohres, die wenigstens stückweise mit fortlaufender Naht ganz gut ohne Nachteil erledigt werden können.

Portioamputation findet Stoeckel nach Schauta-Wertheim-Interposition für nötig, wenn die Portio nicht nach oben ausschlägt. Ich kann nicht beurteilen, ob bei einer solchen Verkehrung der normalen anatomischen Verhältnisse überhaupt eine derartige Korrektur notwendig ist oder nicht. Ich will nur von dem beliebten Portioabschneiden bei einfacher Plastikoperation reden. Es ist meist auch bei stark verdicktem Halse überflüssig. Nach gelungener Plastik und zurückgehaltenem Uterus in normaler Lage pflegen Portio und übriger Hals prompt abzuschwellen und sich aus dem ausgezerrten Zustand wieder in normale Form zurückzubegeben.

Das Frühaufstehen mag in manchen Fällen Vorteil haben. Bei den plastischen Operationen des Beckenbodens und des Dammes bin ich auch kein Freund davon. Bei einer anderen Form der plastischen Operation, nach sehr schweren Bauchbrüchen, gehe ich sogar noch weiter. Wenn ich alles ohne Spannung zusammengebracht habe, wird das Wundgebiet durch einen entspannenden, mit Bändern zusammenschnürenden und zusammenhaltenden Heftpflasterverband noch weiter versorgt. Der Sandsack wird dann aufgelegt. In diesem Zustand wird die Frau dann 3—4 Wochen im Bett gelassen. Dann heilt alles vorzüglich, und auch die schwierigste und riskierteste Bruchoperation gedeiht aufs beste. Ich glaube die guten Resultate gerade der langen Wundruhe und Bettruhe zuschreiben zu dürfen. Im Prinzip steht es wahrscheinlich ähnlich mit der Beckenbodenplastik, doch lasse ich hier die Frauen nicht länger als 10 Tage liegen.

Eine Atrophie der Muskelgebilde, wie bei der Ruhestellung anderer Körperteile, ist nicht zu fürchten. Übung der wiederhergestellten Beckenbodenmuskulatur findet durch die Entleerung von Blase und Mastdarm genügend statt.

Zur Promontoriumfixur noch ein Wort. Ich kann mir nicht denken, daß wenn die Promontoriumfixur wirklich gelungen ist, das heißt die Portio ans Promontorium angeheftet ist, die Geburt ohne weitere Hilfe zu Ende gehen kann. Man wird, wie seinerzeit für die Vaginifixur, eine besondere Geburtshilfe erfinden; denn bei der Geburt muß der Uterushals wieder in die Beckenachse. Kommt es aber wirklich wieder zur koaxalen Einstellung, dann ist natürlich das Resultat der Promontoriumfixur vernichtet. Ich verstehe daher die Empfehlung des Vortr. dieser Operation gerade für junge Frauen nicht recht.

Digitized by Google

Vaginalexstirpation des Uterus gelegentlich der Prolapsoperation ist ganz gut, wenn sie sowieso angezeigt ist, sonst bleibt der Uterus besser drin. Wenn bei guter Scheidenplastik die Portio nach hinten verdrängt wird, klappt der Uterus über das Beckenbodenloch herüber, er verschließt es wenigstens wie ein Pfropf oder liegt ganz vor. Bei der Uterusexstirpation muß man Sorge tragen, daß die Ligamentstümpfe gut breit miteinander vereinigt werden. Geht man mit dem Scheidengewölbe beim Wegschneiden sparsam um, so bleibt Platz genug für die Kohabitation.

Unsere plastische Operation des Prolapses hat wohl kaum ein schlechtes Resultat. Im Gegenteil, die Resultate werden nur leicht zu gut, das heißt, die Kohabitation kann erschwert werden. Dem vermag man aber vorzubeugen dadurch, daß man in den Fällen, in welchen noch Kohabitation gewünscht wird, ab- und zugibt. Um sicher zu gehen, daß der Beckenbodenschlupf nicht zu eng wird, empfiehlt es sich für den Anfänger, die neue Scheide mit einer elastischen Muskelumgürtung von Diaphragma pelvis rectale, urogenitale und constrictor cunni über einem Mandrin, dicken Hegarstift oder kleinen Röhrenspekulum zu arbeiten. Ist ausnahmsweise die Scheide wider Erwarten zu eng geraten, oder wird sie infolge der senilen Schrumpfung noch enger, so läßt sie sich am besten durch Einsaugen von immer dicker werdenden vernickelten *Eisen*bolzen mittels eines Magneten, wie ich ihn auch zur Massage benutze, bewerkstelligen. Es ist das eine Kur, die sich auch bei Vaginismus und Scheidenschrumpfung alter Frauen, von welchen der Koitus noch verlangt wird, gut bewährt hat. Der Erfolg ist besser und nachhaltiger wie nach der brüsken Dehnung. ein psychologisches Moment spricht mit. Die Frauen gewinnen, wenn sie sehen, daß sie die dicksten Bolzen schmerzlos vertragen haben, das Zutrauen, daß auch der Koitus schmerzlos ausfallen werde.

Ganz im allgemeinen habe ich den Eindruck gewonnen, als wolle Stoeckel dadurch, daß er alle möglichen Prolapsoperationen übt, z. B. einfache Plastik, Interposition, Promontoriumfixur usw., individualisieren. Sein Bestreben geht dahin, verschiedene Formen und Grade des Prolapses in den verschiedenen Lebensaltern zu unterscheiden und für jede Kategorie eins der zur *Auswahl* stehenden Verfahren für besonders geeignet zu halten, so z. B. Promontoriumfixur für junge Frauen. Ich stehe auf dem Standpunkt, daß die plastische Operation mit der Wiederherstellung des Beckenverschlusses sowohl im Diaphragma pelvis rectale als auch urogenitale, als auch womöglich in der dritten Schicht des Constrictor cunni mit guter allseitiger Verengerung der neugebildeten und verlängerten Scheide unter allen Umständen die besten Resultate gibt. Dabei individualisiere ich auch, aber insofern ich die Art und Weise der Ausführung im einzelnen nach den besonderen anatomischen Verhältnissen richte. Ich glaube, man kommt mit einer guten Methode für alle Fälle aus, während Stoeckel für gewisse Kategorien von Fällen eine andere Methode für die beste hält. Ein solches Verfahren enthält aber als Kehrseite das stillschweigende Zugeständnis, daß diese Spezialmethode dann für andere Fälle weniger Gutes leistet.

Alles in allem müssen wir dankbar sein, daß ein so kritikvoller Operateur wie Stoeckel es unternommen hat, in einer so großen Anzahl von Fällen alle möglichen Verfahren auszuprobieren, und sich der großen Mühe unterzogen und die heute unerschwinglich gewordenen Kosten für die exakte Nachuntersuchung der Fälle aufgebracht hat, um das Für und Wider ins rechte Licht zu setzen.

Herr J. Thies: Den Ausführungen von Herrn Sellheim stimme ich zu.

Digitized by Google

Je häufiger die Alexander-Adamsoperation gemacht wird, desto schlechter ist die Indikationsstellung. Die Ligamentfixation nach Alexander-Adams ist einzuschränken. Sie hat nur Erfolg, wenn der Uterus nicht pathologisch vergrößert ist, so bei Virgines mit Knickungen und daraus entstehenden dysmenorrhoischen Beschwerden, ferner bei Sterilität infolge von Verlagerung. In diesen Fällen ist die Ligamentverkürzung mit Dilatation, Abrasio und Erhöhung des Dammes, wie Bumm angegeben hat, eine Operationsmethode, die oft erfolgreich ausgeführt werden kann. Die Mißerfolge der Alexander-Adamsoperation rühren daher, daß alte Fixationen oft schwer, auch in Narkose, zu diagnostizieren sind. Wenig Zweck hat die Lösung der Adnexe durch den eröffneten Leistenkanal, da leicht Nachblutungen und Entzündungen im Douglas entstehen. Durch zu starke Fixation der Ligamenta rotunda kommt es leicht zu Unterbrechungen von Schwangerschaften im 4. und 5. Monat. In allen Fällen, in denen Fixationen vorhanden sind, und immer wiederkehrende Rückwärtsverlagerung des Uterus trotz mehrfacher Aufrichtungen eintreten, ist der Querschnitt nach Pfannenstiel vorzuziehen. Viel zuwenig beachtet ist die chronische Appendicitis, die auch häufig mit Veränderungen des Nierenbeckens, Verlagerung der Niere verbunden ist. Häufiger noch wie Nierensteine kommen Gallensteine vor, die denselben Symptomenkomplex machen können wie Verlagerungen, Kreuz- und Rückenschmerzen, Verstopfung, Harnbeschwerden, Übelkeit usw. In über 50 Fällen fand ich Gallensteine als Ursache der Rückenschmerzen und Beschwerden im Abdomen.

Bei Prolapsoperationen ist der Hauptwert auf die Naht der verschiedenen Schichten, Fascie, Muskel und Haut zu legen, außerdem dürfen ausgedehnte Resektionen von Schleimhaut nicht unterbleiben. Auf die einzelnen Methoden kann ich nicht eingehen, da ich dem Vortrag des Herrn Stoeckel nicht beigewohnt habe.

Herr Skutsch: Bezüglich der Diagnose der Retroflexio uteri wird oft in der Praxis gefehlt, weil es vielfach an der genügenden Übung in der kombinierten Palpation mangelt. Besonders häufig kommen die Fälle vor, wo der Praktiker eine hintere Fixation der Cervix (sogenannte pathologische Anteflexion) für eine Retroflexion erklärt; er tastet von der Scheide die nach hinten verlaufende Cervix, es gelingt ihm aber nicht, den retroponierten, dabei aber anteflektierten Uteruskörper zu erkennen. — Ich stimme ferner Herrn Sellheim ganz bei, daß man erst ausgiebig nur vaginal und dann erst kombiniert tasten soll; tastet man, wie das viele tun, sofort bimanuell, so entgehen einem manche Einzelheiten des vaginalen Befundes, weil man sofort die Aufmerksamkeit auf das konzentriert, was nur kombiniert erkannt werden kann.

Was die Bedeutung der Retroflexio anlangt, so differieren auch heute noch die Meinungen außerordentlich; die einen überschätzen, die anderen unterschätzen sie; das Richtige liegt eben, wie schon gesagt wurde, in der Mitte. Daß man nicht nur den Genitalbefund, sondern den ganzen Menschen beurteilen muß, ist doch so selbstverständlich, daß es nicht besonders hervorgehoben werden muß.

In der Therapie wende auch ich noch vielfach Pessare an. Wer diese Therapie wirklich gut versteht, der hat auch gute Resultate. An den von Herrn Littauer zitierten Ausspruch von Fritsch, daß es leichter sei, eine Laparatomie zu machen, als einen Fall von Retroflexio uteri richtig zu beurteilen und zu behandeln, erinnere ich micht sehr wohl, denn er erfolgte in der Diskussion zu einem von mir gehaltenen Vortrag über die Therapie der Retroflexio uteri. Die Anwendung des Schultzeschen 8-Pessars habe ich ebenso wie Küstner verlassen, obwohl ich sie viele Jahre lang an der Schultze'schen Klinik geübt habe. Ich benutze meist die Hodge- oder Thomasform. Als Material bevorzuge ich jetzt die Porzellanpessare.

Digitized by Google

Wo ich mit der Pessartherapie nicht zum Ziel komme, oder wo sie von vornherein nicht am Platz ist und ich operative Behandlung für indiziert halte, da übe ich meist die Verlagerung und Verkürzung der Ligg. rotunda mittels Laparatomie. Ich habe die verschiedenen diesbezüglichen Verfahren durchprobiert, mache jetzt meist die Verlagerung der Ligamente auf die Hinterfläche des Uterus nach Durchziehen durch die Mesosalpinx.

Herr Graefe hat schon vor Jahren in einem Aufsatz in Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge die Ansicht vertreten, daß die nicht komplizierte Retroflexio uteri keinerlei Beschwerden mache. Anders der durch Adhäsionen in der fehlerhaften Lage fixierte, sowie der nicht genügend post part. oder abort. involvierte oder metritisch verdickte Uterus. In beiden Fällen ist Lagekorrektur angezeigt, in ersterem per Laparatomie nach Lösung der Verwachsungen Ventrofixation, am besten Doléris, im zweiten durch Pessar oder Alexander-Adams. Graefe hat hierbei ein Abschwellen des Organs, einen Nachlaß der protrahierten, starken Menstruation gesehen. Eine dritte Anzeige zur Lagekorrektur ist ihre anhaltende Sterilität nach Ausschluß anderer Ursachen. Alexander-Adams ist der Pessarbehandlung, die auch häufig von den Ehemännern abgelehnt wird, vorzuziehen. Konzeption ist danach beobachtet.

Warnen möchte Graefe vor einem zu starken Anziehen der Ligg. rotunda bei ihrer Fixation. Die Lage des Uterus, dicht an den Bauchdecken, fast unbeweglich, ist nicht normal. Wiederholt hat Graefe gerade von solchen, von anderer Seite operierten Frauen Klagen über lästiges Ziehen und Schmerzen an den Fixationsstellen gehört.

Herr Milner: Es gibt sicher Fälle, in denen eine einfache Retroflexio mobilis erhebliche Kreuzschmerzen und andere ausgestrahlte Schmerzen verursacht. Wenn derartige Schmerzen nach Aufrichtung und Ring heilen, ist die Operation berechtigt, um die Pat. vom Pessar zu befreien. Daß diese Tatsache so vielfach bezweifelt wird, beruht wohl mit auf unserer in der Ära der zellularen Pathologie allzu anatomischen Denkweise. Die Schmerzen bei Retroflexio mobilis beruhen nicht so sehr auf Endometritis oder Schwellung infolge Stauung, sondern darauf, daß das Nervensystem der betreffenden Frau entweder im allgemeinen oder im Bereich der Genitalien aus verschiedensten Gründen hyperästhetisch ist.

In einem Fall ist mir die einfachste Operation der fest verwachsenen Retroflexio auf folgende Weise gelungen: Wegen Sterilität habe ich in Narkose mit der Sonde mich lange bemüht, den Uterus zu mobilisieren. Es gelang, ihn bis nahe an die Symphyse zu bringen, nach Entfernung der Sonde wurde er aber mit großer Gewalt wieder in Retroflexio gezogen, so daß ich den Versuch aufgab. Laparatomie wurde von der Pat. abgelehnt. 5 Wochen später fand ich zu meinem Erstaunen den Uterus in normaler Lage, beweglich. Offenbar waren die Verwachsungen beim Aufrichtungsversuch eingerissen und von der Peritonealflüssigkeit dann gänzlich gelöst worden.

Ich wäre dankbar, wenn mir mitgeteilt würde, ob derartige Beobachtungen öfter gemacht worden wären.

Herr Stoeckel (Leipzig), Schlußwort: Die Diskussionen über lageverbessernde Operationen müßten eigentlich nicht im Sitzungssaal, sondern im Operationssaal stattfinden. Man müßte sich die Methoden gegenseitig voroperieren. In der Diskussion ist die Alexander-Adams'sche Operation nach meinem Gefühl etwas zu breit und zu sehr auf Kosten der plastischen Methode erörtert worden. Die Anschauung von Sellheim, daß der retroflektierte Uterus durch seine »Schwin-

Digitized by Google

gungen« im Abdomen Beschwerden macht, scheint mir im Widerspruch zu der Statik der intraabdominalen Organe zu stehen. Ich glaube, daß die in ihm sich ausbildende Stauung die Ursache der Beschwerden ist. Bei der Alexander-Adamsschen Operation, die bei mir durchaus keine »Übungsoperation junger Assistenten« ist, die aber wirklich die leichteste gynäkologische Operation genannt werden darf, ist ein zu starkes Herausziehen der Uterusecken nach meiner Ansicht nicht vorteilhaft, weil diese übertriebene Zerrung eine entsprechend starke Rückzerrung verursacht, so daß dadurch Beschwerden entstehen und Rezidive begünstigt werden. Macht man die Bandverkürzung nach Alexander-Adams unter Kontrolle von der offenen Bauchhöhle aus, was in der Tat technisch außerordentlich einfach ist, so sieht man, daß der Uterus mehr gehoben wie anteflektiert wird. Will und kann man diese Kontrolle nicht machen, und will man sich doch davor schützen, eine, wenn auch nur locker, fixierte Retroflexio nach Alexander-Adams zu operieren, so soll man den Uterus am Tage vor der Operation aufrichten und ein Pessar einlegen. Liegt er dann 24 Stunden später gut im Pessar, so ist er nicht fixiert und die Alexander-Adams'sche Operation am Platze; anderenfalls ist die Laparatomie das Gegebene. Die Ansicht, daß der Uterus bei inkomplizierter Retroflexio seine Lage fortwährend wechselt, stimmt nicht; es kann so sein, es muß aber nicht so sein, und oft ist es nicht so. Eine nachweisbare allgemeine Ptosis schließt nicht aus, daß die Uterusptosis für eine Reihe von Beschwerden verantwortlich zu machen, und daß eine Uterusrichtigstellung deshalb angebracht ist. Daß man über dem lokalen Befund den allgemeinen nicht vernachlässigen darf, ist eine schon fast banale Selbstverständlichkeit, daß man aber wegen bestehender Allgemeinsymptome keine örtliche Therapie treiben darf, ist nur eine scheinbar logische, in Wahrheit oft falsche Schlußfolgerung. Ich habe in der Diskussion am meisten das Beibringen von Zahlen und von Dauerresultaten vermißt. Mit Gefühl und Empfindung, wie Herr Littauer, kann man diese Fragen nicht entscheiden, und daraus, daß man keine Pat. mit Rezidiv spontan sich einstellen sieht, darf man nicht die völlige anatomische Rezidivfreiheit der Operierten folgern. Wer keine statistische Kontrolle anstellt, hat auch kein zutreffendes Urteil über seine Dauerresultate. Ein Fall von abnormem Verlauf der Ligg. rot. habe ich, abgesehen von leichten Abnormitäten bezüglich ihres Austrittes aus dem Leistenring, nie beobachtet. Ich stimme Sellheim durchaus bei, daß man mit möglichst einfachen Methoden auszukommen sucht. Ich möchte aber doch die Verpflichtung des Klinikers betonen, neue Methoden zu prüfen, die im Prinzip oder auch nur nach bestimmten Richtungen mehr versprechen als die alten. Ich bin weiter der Meinung, daß man beim Scheiden-Uterusprolaps die Methodenwahl durchaus nach dem Alter der Pat. und nach der Größe des Prolapses vornehmen muß. Es ist keine Frage, daß die Methoden, bei denen die Gebärfähigkeit ausgeschaltet wird oder vernachlässigt werden darf, mehr leisten als die anderen, bei denen der Uterus erhalten wird. Ich muß das aus dem Vergleich meiner Zahlen mit den in der Literatur bekannt gegebenen folgern. Die Geburt ist das Hauptmoment für die Rezidive.

Die prinzipielle Bevorzugung des »Einfachen« ist aber wichtig bei der Technik vaginaler Plastiken. Ich verwerfe die isolierte Levatornaht nicht nur deshalb, weil sie die Levatores an einer Stelle zusammenbringt, wo sie normalerweise nicht zusammenliegen, sondern besonders deshalb, weil sie mehrere dünne und deshalb plastisch schlechtere Gewebslappen anstatt einer breit angefrischten Gewebsfläche zur Vereinigung bringt, und weiterhin deshalb, weil ohne isolierte Levatornaht dieselben, wenn nicht bessere Dauerresultate zu erzielen sind. Ich muß auf meine, an anderer Stelle ausführlich erscheinende Mitteilung meines Vortrages verweisen

Digitized by Google

und abwarten, welche Dauerresultate von anderer Seite mit anderer Methodik werden mitgeteilt werden können.

Auf das nachdrücklichste möchte ich jedenfalls betonen, daß die Interpositio uteri nicht die schlechte Operation ist, als die Sellheim sie bezeichnet. Ich kann mir die starken Divergenzen über das Verfahren nur so erklären, daß Verschiedenheiten nicht nur bezüglich der Technik, sondern auch bezüglich der Indikationsstellung bestehen müssen. Daß ich gegen die Portioamputation als Methode bei Prolapsen bin und sie auch nur in ganz bestimmten Fällen nach der Interposition ausführe, habe ich in meinem Vortrag besonders unterstrichen.

Wie die Promontorifixur bei Geburten sich verhalten wird, muß abgewartet werden; daß aber dieselben Geburtskomplikationen zu befürchten sind wie nach zu fester und umfangreicher Vaginofixation, glaube ich nicht, weil hier die Cervix fixiert wird, das Corpus hingegen frei bleibt.

Herr Sellheim (Schlußwort): Ich möchte nur auf den Einwand von Graefe antworten, daß die Versuche, ohne spezifische Prolapsoperation auszukommen, in einer Gegend unternommen wurden, in der einem dank der übersichtlichen Verhältnisse recht wohl eine Kontrolle möglich war, wo die Pat., denen man eine besondere Retroflexionsbehandlung nicht angedeihen ließ, blieben. Insbesondere konnte dort kein Spezialarzt ab- und zuziehen, ohne daß man es merkte. Überhaupt erstreckten sich die Versuche über 5 Jahre. Ich meine also doch, daß man meinem Versuch, einmal eine Zeitlang ohne Retroflexionsoperation usw. auszukommen, einigen Wert zugestehen darf.

5) Herr Frommolt (Leipzig): Demonstrationen.

a. Uterus mit Adnexen, der schon intra vitam bei einer rapid verlaufenden Infektion nach artefiziellem Abort eine pseudomelanotische Verfärbung angenommen hatte. Mikroskopisch zahlreiche Thrombosen und beginnende Abszesse bis unter die Serosa. Bakteriologisch fakultativ anaerobe Streptokokken, keine Gasbrandbazillen, obwohl bei der Sektion kleine Gasbläschen unter der Serosa festgestellt wurden.

b. Modell der Vagina eines 12jährigen Mädchens mit einer Haar*nadel*, die sich seit fast 1 Jahr in der Scheide befand und von vorderer Muttermundslippe und vorderer Scheidenwand umwachsen war.

6) Herr Hirschberg (Leipzig): Demonstration von Mißbildungen.

a. 35 cm lange weibliche Frucht, mäßig mazeriert. Encephalokele, Ectopia cordis, Eventratio viscerum. Simonart'sche Bänder. Lues.

b. 49 cm lange männliche Frucht. Eventratio diaphragmatica sin.

c. 48 cm lange weibliche Frucht. Stenosis congenitalis arteriae pulmonalis.

Im Anschluß an die beiden letzten Fälle, die bei einwandfreier Kontrolle einen völlig störungslosen Geburtsverlauf durchgemacht hatten, aber trotz Anwendung aller üblichen Wiederbelebungsmanöver einschließlich Tracheotomie rasch p. p. ad exitum kamen, wird auf die Notwendigkeit der Kindersektion auch in der Praxis hingewiesen.

d. Demonstration des von V. Gold (Wagner'sche Klinik, Prag) im Zentralbl. f. Gyn. 1922, Nr. 34 angegebenen Aspirators, der sich sehr gut bewährt hat.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Leipzig
48. Jahrgang
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 13. Sonnabend, den 29. März 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **E. Bumm** (Berlin), Zur Heilung der Harnröhrendefekte bei der Frau. (S. 694.)

II. **H. Mertens** (Celle), Über einen Fall von Uterus gravidus incarceratus mit Blasengangrän und seine operative Behandlung. (S. 696.)

III. **J. Zempléni** (Debrecen), Ischuria paradoxa im Wochenbett. (S. 698.)

IV. **K. v. Lehoczky-Semmelweis** (Budapest), Zwei Fälle von Blasenfremdkörpern. (S. 701.)

V. **E. Meyer** (Leipzig), Bemerkungen zur stalagmometrischen Harnuntersuchung. (S. 703.)

IV. **H. Holz** (Deggendorf), Zur Frage der Behandlung inoperabler Uteruscollumkarzinome mit Urämiegefahr. (S. 705.)

VII. **C. Pasch** (Leipzig), Ein Beitrag zu den Erfahrungen und Beobachtungen mit der intravenösen Injektion einer 40%igen Urotropinlösung bei postoperativer Harnverhaltung und Cystitis. (S. 706.)

Harnorgane: 1) **Boppe u. Brouet**, Beitrag zur Kenntnis der Austrittspunkte und des Verlaufes der hinteren Zweige der Rückenmarksnerven in der Inzisionszone der Nephrektomie. — 2) **Oehlecker**, Die teils transperitoneale und teils extraperitoneale Nierenoperation. — 3) **Rehn u. Röttger**, Über Ursache und Verhütung der Nachblutungen nach Nephrektomie. — 4) **Quénu**, Die Nephrektomie auf Grund der Konstante. — 5) **Kolischer u. Katz**, Pyelotomie, Ureterolysis und Exstirpation der Niere. — 6) **Sfakianakis**, Über Nierendekapsulationen, Niereninsuffizienz und Nephritis. — 7) **Mühsam**, Über Nierenentkapselung. — 8) **Heymann**, Zur Technik der Nephrotomie. — 9) **Magoun**, Nierenfunktion nach Nephrotomie. — 10) **Ciminato**, Freie Muskeltransplantation in die Nephrotomiewunde. — 11) **Kümmell jr.**, Zur Radiographie von Nierensteinen mittels der Imprägnationsmethode. — 12) **König**, Zur Entstehung von Nierensteinen in den ersten Lebenswochen. — 13) **Pousson**, Nephrolithotomie und Pyelolithotomie. — 14) **Brin u. Fruchaud-Brin**, Geschoß im Nierenhilus. — 15) **Jefferson**, Nierenzerreißung infolge indirekter Gewalteinwirkung. — 16) **Rochet u. Darget**, Angeborene Hydronephrose bei einem 9jährigen Kind, die die Erscheinungen einer infektiösen Darmerkrankung machte. — 17) **Romiti**, Über die intermittierende Hydronephrose. — 18) **Richter**, Bedeutung der Pyelitis für Geburtshilfe und Gynäkologie. — 19) **Altmeyer**, Der heutige Stand der funktionellen Nierendiagnostik bei chirurgischen Erkrankungen der Nieren. — 20) **Brütt**, Zur Frage der üblen Zufälle bei der Pyelographie. — 21) **Schramm**, Zur Technik der Nierenbeckenspülung. — 22) **Cumming**, Leukoplakie des Nierenbeckens. — 23) **Kraul**, Leukoplakie des Nierenbeckens. — 24) **Roedelius**, Eigenharnreaktion nach Wildbolz. — 25) **Oehlecker**, Kittniere und Kittureter im Röntgenbild. — 26) **Steinthal**, Harnbefund und Nierenbefund bei Nierentuberkulose. — 27) **Lemierre, Léon-Kindberg u. Lévesque**, Eine eigentümliche Entwicklung der Nierentuberkulose. — 28) **Nieden**, Nierentuberkulose und Nephrektomie. — 29) **Cohn**, Zur Technik und klinischen Bedeutung der Nephrektomie für die Nierentuberkulose. — 30) **Deming**, Kongenitales Sarkom der Niere bei einem 29 Tage alten Kind. — 31) **Magoun u. Mac Carty**, Bösartige Neubildungen der Niere. (S. 710–720.)

Digitized by Google

I.

Aus der Berliner Universitäts-Frauenklinik.

Zur Heilung der Harnröhrendefekte bei der Frau.

Von

E. Bumm.

Wenn man von Mißbildungen absieht, so sind ausgedehnte Zerstörungen der weiblichen Harnröhre meistens ein ärztliches Kunstprodukt. Entweder wird die Harnröhre mit Instrumenten durchgerissen oder ihre hintere Wand fällt mißglückten Operationsversuchen von tiefsitzenden Fisteln zum Opfer. In einem Fall, der die Gerichte lange beschäftigte, war die ganze Harnröhre beim Versuch, nach der Fisteloperation zu katheterisieren, von einer Schwester aufgerissen worden. Auch einige Fälle von völligem Defekt der Harnröhre nach Röntgenverbrennungen habe ich gesehen.

Die Wiederherstellung der verloren gegangenen Harnröhre ist ein Problem, das bis heute eine vollkommene Lösung noch nicht gefunden hat.

Zuerst wurde versucht, durch plastische Verwertung benachbarter Schleimhautbezirke einen röhrenförmigen Kanal herzustellen. Selbst wenn es gelingt, ein solches Gebilde zu erzielen, ist seine dichte Verbindung mit der Blase schwierig, weshalb Sellheim den umschnittenen rechteckigen Lappen bis hinter die Blasenöffnung reichen ließ, so daß diese von vornherein in das Innere des neugebildeten Rohres zu liegen kam. Die verschiedenen Modifikationen dieser Operationsmethode hat Bracht in einer ausführlichen Abhandlung in der Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1918 zusammengestellt. Ich habe wiederholt Gelegenheit gehabt, den plastischen Ersatz der Harnröhre zu versuchen, bin aber von dem Resultat ebensowenig befriedigt gewesen wie die Kranken selbst. Die Kontinenz ist höchstens beim Liegen gebessert; wenn die Frauen herumgehen, läuft ihnen der Urin wie vorher ab, was bei dem Fehlen des Blasenschließmuskels erklärlich ist. Vielleicht ließe sich dieser durch die Goebell-Stoeckel'sche Schleifenbildung ersetzen, die jedenfalls mehr verspricht als die Heranziehung der Muskeln des Trigonum und des Beckenbodens, wie sie von Sellheim u. a. versucht worden ist.

Einen neuen Weg hat bekanntlich W. A. Freund eingeschlagen, indem er den herabgezogenen Fundus uteri zur Deckung verwandte. Durch Vernarbung kann aus dem Spalt, der zuerst an Stelle der Harnröhre entsteht, ein Kanal sich bilden, der durch den Gegendruck des Uteruskörpers eine bedingte Kontinenz herbeiführt. Das Resultat der Freund'schen Operation ist im Anfang besser als später, es ist mir in drei Fällen ebenso gegangen wie Franz, der kürzlich in der Zeitschrift f. chirurg. Urologie (Bd. XII, 1923) fünf Fälle veröffentlicht hat: Der Uteruskörper hat die Neigung, sich nach oben zurückzuziehen, die Kontinenz wird dadurch wieder schlechter und macht Nachoperationen nötig. Die Operation geht am leichtesten, wenn die Narbenverhältnisse es gestatten, den Fundus uteri durch das vordere Scheidengewölbe herauszuziehen, ungünstiger ist es, wenn man den Uterus durch das hintere Scheidengewölbe ausstülpen muß, wobei dann bei jüngeren Frauen, abgesehen vom Tubenverschluß, noch eine Korpusfistel zum Ablauf des Menstrualblutes nötig wird.

In einem neuen Fall wäre die vordere Ausstülpung der schweren Narben halber kaum ohne Zerreißungen der Blase möglich gewesen, ich habe deshalb das folgende Verfahren versucht:

Digitized by Google

Die Blasenöffnung lag (Fig. 1) in der vorderen Scheidenwand und war für einen Finger durchgängig, an Stelle der Harnröhre bis gegen die Blasenöffnung befand sich nur derbes Narbengewebe. Es wurde in der Linie der früheren Harnröhre ein medianer Längsschnitt angelegt und bis zur Blasenöffnung fortgesetzt. Diese wurde unter Belassung einer schmalen Manschette aus Scheidenschleimhaut

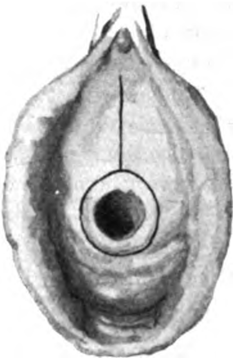


Fig. 1.

Fig. 2.

kreisförmig umschnitten. An die Manschette wurden Klemmen angesetzt und unter leichtem Zug zuerst vorn, dann hinten und zu beiden Seiten der Blasenhals mobilisiert. Dabei gelang es, bis in die Gegend der Uretereneinmündung vorzudringen und den Blasenhals schließlich als trichterförmiges Rohr so weit vorzuziehen, daß die Öffnung unter der Klitoris an der Stelle der normalen Harnröhrenmündung befestigt werden konnte. Die hintere Wand des Trichters wurde dann noch zwischen die Wundränder des Scheidenlängsschnittes gefaßt und durch Raffung verengert (Fig. 3).

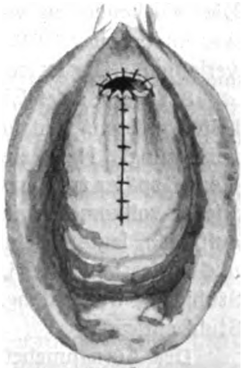


Fig. 3.

Der ganze Eingriff ging unerwartet leicht vor sich, nach Schluß der Nähte hatte man den Eindruck einer anscheinend normalen Harnröhre. In diese wurde ein Pferdefußkatheter eingelegt, aber schon nach ein paar Tagen wieder entfernt.

Das funktionelle Resultat war von Anfang an überraschend gut, beim Liegen bestand volle Kontinenz, ebenso beim Sitzen, dagegen war die Kranke beim Herumgehen noch feucht, konnte aber den Urin 1 bis 2 Stunden in der Menge bis zu 150 ccm halten.

Eine weitere Besserung ist nicht eingetreten, im Gegenteil hatte ich den Eindruck, daß der heruntergezogene Blasentrichter nach 2 Monaten Neigung zeigte, sich wieder mehr nach oben zu ziehen, und daß dadurch der Verschluß beim Pressen an Festigkeit verlor.

Wichtig ist es deshalb, den Blasenhals möglichst weit frei zu machen und die Öffnung möglichst hoch oben unter der Klitoris zu befestigen. Man könnte auch versuchen, den Trichter unter dem sehnigen Gewebe des Ansatzes des Bulbocavernosus seitlich durchzuziehen oder nachträglich noch eine Schleife aus Fascien-Muskellappen nach Goebell-Stoeckel darunter zu legen.

Digitized by Google

Die Durchsicht der Literatur hat ergeben, daß schon in ähnlicher Weise Wolkowitsch (Monatsschrift Bd. XX, 1904) vorgegangen ist, der von oben her einen Kanal durch das Narbengewebe bohrte und dann den freigemachten Rand der Blasenöffnung durchzog. Da dabei die Blasenschleimhaut durchriß, gelang das Durchziehen des hinteren Randes nicht vollständig, der Erfolg war trotzdem befriedigend. Wie schon Wolkowitsch bemerkte, ist eine ähnliche Methode von chirurgischer Seite (Beck, Hacker, Bardenheuer) für die Hypospadie der männlichen Harnröhre angegeben worden.

Jedenfalls scheint mir das geschilderte Verfahren seiner Einfachheit und guten Wirkung halber wert, weiter versucht zu werden.

II.

Aus der Prov.-Hebammen-Lehranstalt Celle.
Leiter: Direktor Dr. Ellerbroek.

Über einen Fall von Uterus gravidus incarceratus mit Blasengangrän und seine operative Behandlung.

Von

Dr. med. Hildegard Mertens.

Am 4. IX. 1923 wurde in der hiesigen Klinik eine 40jährige, schwer kranke Frau aufgenommen, die deutlich eine Facies abdominalis zeigte. Die Frau war bislang stets gesund gewesen, hatte 8 Kinder spontan geboren und selbst gestillt. Die Wochenbetten waren ohne Besonderheiten verlaufen. Die letzte Geburt war im Februar 1920. Die Regel war seit dem 19. Jahr ohne Regelwidrigkeiten verlaufen. Die letzte Periode war am 20. V. 1923 etwas verfrüht eingetreten.

8 Tage vor der Einlieferung hatte die Frau bei der Geburt eines Kalbes mithelfen müssen. Am folgenden Tag bemerkte sie Drängen nach unten und Urinverhaltung. Nach einiger Zeit ging der Urin spontan ab, anfangs in größerer Menge, später tropfenweise. Am Tag vor der Einlieferung hörte die Urinsekretion wieder vollkommen auf. Da zu gleicher Zeit Erbrechen und starkes Frostgefühl auftraten, legte sich die Frau zu Bett und rief den Arzt. Dieser katheterisierte und entleerte 1 Liter Urin. Er überwies dann die Frau der hiesigen Klinik. Der Stuhlgang war anfangs verhalten, nach einigen Tagen wurde aber 1mal täglich Stuhl entleert.

Der Aufnahmebefund ergab eine Temperatur von 37,8°. Puls 122, etwas beschleunigte Atmung. Herz ohne Besonderheiten. Herztöne etwas paukend. Lunge vorn ohne Besonderheiten. Zunge belegt, etwas trocken. Inguinaldrüsen etwas geschwollen. Leib aufgetrieben, mäßig gespannt, bei der Berührung schmerzhaft. Keine Dämpfung, etwas Darmgeräusche, geringe Undulation. Bei der vaginalen Untersuchung stellten wir von der hinteren Scheidenwand aus einen Tumor fest, der sich anfühlte wie das Korpus eines graviden Uterus.

Da über 18 Stunden kein Urin gelassen war, wurde katheterisiert. Dabei entleerten wir 20 ccm dunkel braunroten, trüben, stinkenden Urin. Das Sediment zeigte massenhaft Erythrocyten, Leukocyten und in Massen zusammenhängende Epithelien.

Digitized by Google

Wir stellten die Diagnose: Uterus incarceratus, Blasengangrän.

Wegen des bedrohlichen Zustandes der Frau wurde sofort nach der Einlieferung eine Operation vorgenommen, um die Blase zu entlasten und die Schwangerschaft zu unterbrechen. Bei der Eröffnung des Leibes in der Linea alba fanden wir das präperitoneale Gewebe sulzig durchtränkt. Die Intestina waren mit der vorderen Bauchwand verwachsen. Sie waren fibrinös-eitrig belegt. Um keine Verwachsungen zu lösen, wurde von jedem Versuch, in das Innere des Bauches zu gelangen, Abstand genommen. Es ist wohl kein Zweifel, daß es sich um eine eitrig-fibrinöse Peritonitis handelte, deren Ausgangspunkt in der Blase zu suchen war.

Da eine Entlastung der Blase durch Entleerung des Uterus dringend erforderlich war, wurde versucht, von der Vagina aus zum Ziel zu kommen. Bei der Narkoseuntersuchung war derselbe cystische Tumor zu erkennen. Er füllte den Douglas vollkommen aus. Der Tumor ließ sich nach vorn umgreifen, und von dieser Stelle aus gelangte man an die hoch hinter der Symphyse stehende Portio. Bei diesem Befund war es unmöglich, einen vaginalen Kaiserschnitt zu machen, zumal die Portio wegen der peritonitischen Verwachsungen nicht heruntergezogen werden konnte. Um sicher zu gehen, daß der cystische Tumor wirklich das Corpus uteri war, wurde der Douglas punktiert. Wir entleerten ungefähr 100 ccm einer klaren, gelblichen Flüssigkeit ohne spezifischen Geruch, die wir als Fruchtwasser ansprachen. Durch eine Längsinzision wurde nun der Douglas eröffnet. Unsere Vermutung fand sich bestätigt; das Peritoneum des Uterus lag der hinteren Vaginalwand direkt an. Nach der Inzision des retroponierten Korpus zeigte sich das Cavum uteri und in ihm ein vollständiges Ei. Das Ei wurde ausgeräumt. Der Föt war 13 cm lang, männlichen Geschlechtes. Es war ein Anencephale mit einer Rachischisis. Die Uteruswand wurde von der hinteren Vaginalwand aus genau vernäht. Die Vaginalwand selbst wurde nicht vernäht, um einen Abflußweg offen zu halten. Ein in die Inzisionswunde gelegter Jodoformgazedocht hielt die Wunde offen. — Die Blase wurde mit 1%iger Borwasserlösung gespült und darauf wurde ein Dauerkatheter eingelegt.

Wir begannen nach der Operation mit der typischen Peritonitisbehandlung. Die Kranke besserte sich zusehends. Die peritonitischen Erscheinungen waren 3 Tage später verschwunden. 5 Tage nach der Operation war der Urin klar; der Dauerkatheter wurde entfernt. Spontan Wasser zu lassen, machte der Kranken keinerlei Beschwerden. Es war nun sehr interessant, zu beobachten, wie die Kapazität der Blase täglich zunahm und wie auch die 24stündige Urinmenge dauernd wuchs. Anfangs beobachteten wir eine Kapazität von 100 ccm, die dann in 4 Tagen auf 250 ccm stieg. Nach 6 Tagen konnte die Kranke bequem 300 ccm Wasser halten.

Am 28. IX. 1923, also gut 3 Wochen nach der Operation, cystoskopierten wir die Frau vor der Entlassung und erhielten folgendes Bild: In der Gegend des Blasenscheitels ist die Zeichnung verwaschen und deutlich trübe. Links oben sieht man einen großen Bezirk mit deutlicher Balkenzeichnung. Nach dem Blasenboden hin zeigt sich normale, blasse Schleimhaut mit blassen Gefäßen. Der Blasenboden selbst zeigt dunkle Färbung ohne Struktur. Rechts unten liegt abermals ein kleines Gebiet mit Balkenzeichnung wie bei beginnender Balkenblase. Links klafft die Uretermündung etwas, rechts ist sie nur an deutlicher Strudelbildung in dem strukturlosen Gebiet des Blasenbodens zu vermuten.

Wir schlossen aus diesem Befund auf eine teilweise Gangrän der Blasenschleimhaut, die besonders am Blasenscheitel und Boden festzustellen war. Die gute

Digitized by Google

Kapazität der Blase sprach ebenfalls gegen eine Zerstörung der gesamten Blaseninnenfläche.

Der vaginale Abgangsbefund stellte fest, daß die Portio noch deutlich nach vorn abgewichen war. Das Cavum recto-uterinum war durch das Korpus des der Zeit entsprechend gut involvierten Uterus ausgefüllt. In der Vaginalwand war die Narbe deutlich tastbar. Das Corpus uteri war fixiert.

Wir bestellten die Frau zu einer Nachuntersuchung nach 6 Wochen wieder, um dann wenn möglich die Lagekorrektur vorzunehmen.

Am 15. XI. 1923 kam die Frau wieder. Sie hatte sich gut erholt und war bis auf zeitweises Schneiden in der Blase beim Wasserlassen ohne Beschwerden. Der Aufnahmebefund deckte sich mit dem damaligen Entlassungsbefund. Cystoskopiert wurde die Kranke nicht wieder. Der Urin enthielt Eiweiß in mäßiger Menge, das Sediment reichlich Leukocyten.

Am 20. XI. 1923 wurde in Mischnarkose die Laparatomie vorgenommen. Der Bauch zeigte keinerlei Verwachsungen außer in den tiefen Partien der Beckenhöhle. Eine ausgedehnte Enteroptose des Magens und der Leber fiel sofort ins Auge. Der Uterus lag außerordentlich stark retroflektiert und in Verwachsungen derartig eingekeilt, daß das Korpus erst nach stumpfer Lösung der Verwachsungen mit dem Finger umgrenzt werden konnte. Die ganze Uterusoberfläche zeigte noch die Reste einer früheren Entzündung. Nach Herausschälung des Uterus sah man ausgedehnte Adhäsionen des Lig. infundibulo-pelvicum mit den Darmschlingen; deutliche Stränge zogen auch von dem absteigenden Dickdarmast und dem Coecum zu den seitlichen Beckenpartien hoch hinauf bis zum Promontorium. Das rechte Ovar war in Verwachsungen eingehüllt. Bei der Betastung war nichts Abnormes festzustellen. Das linke Ovar war auffallend klein. Der Proc. vermiformis, 4—5 cm lang, zeigte keine Veränderungen. Bei dem Hochziehen des Corpus uteri zum Zweck der Ventrifixur merkte man einen deutlichen Widerstand durch die Verwachsungen mit der hinteren Scheidenwand. Die Vaginalwand zog sich mit in die Höhe und verhinderte ein vollständiges Hervorziehen des Korpus. Durch eine Seiden- und eine Catgutnaht wurde eine weite Ventrifixur vorgenommen. Nach sorgfältiger Blutstillung und Peritonisierung wurde der Bauch geschlossen.

Am 1. XII. 1923 entließen wir die Frau geheilt. Der Uterus lag anteflektiert, die Seitenteile waren frei.

III.

Aus d. Geburtsh. Poliklinik d. Arbeiter-Krankenkasse in Debrecen.

Ischuria paradoxa im Wochenbett[1].

Von

Dr. W. J. Zempléni,

Frauenarzt.

Die Erkrankungen und Anomalien des uropoetischen Systems interessieren die Geburtshelfer und Gynäkologen nicht allein wegen ihrer unmittelbaren anatomischen Nachbarschaft.

---

[1] Vortrag, gehalten im Debrecener Ärzteverein am 17. III. 1923.

Digitized by Google

Die physiologische Tätigkeit der weiblichen Genitalien — Ovulation, Menstruation, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett —, sowie die verschiedenen Erkrankungen derselben werden häufig durch die Erkrankungen der Harnröhre, Blase, der Harnleiter und Nierenbecken oder der Nieren kompliziert. Es soll nur kurz auf die während der Schwangerschaft oder des Wochenbettes vorkommenden vorübergehenden Miktionsbeschwerden, auf die Cystokele, die Blasenbeschwerden bei der Retroflexion, die Entzündungsprozesse der Gebärmutter und Adnexe, sowie auf die in die Blase einbrechenden vereiterten Exsudate, extrauterine Gravidität oder eitrige Teratome, die gelegentlich von Geburten entstehenden Fisteln, die bei gynäkologischen Operationen vorkommenden Verletzungen und Abbindungen der Ureteren und schließlich auf die alltäglichen gonorrhoischen Komplikationen hingewiesen werden. Es ist allgemein bekannt, wie leicht und oft bei Frauen Cystitis und aszendierende Ureteritis, Pyelitis oder Pyelonephritis entstehen kann.

Ein großer Prozentsatz der Kranken kommt mit rein urologischen Beschwerden zum Frauenarzte. Alle diese Umstände ergeben natürlicherweise, daß sich die Frauenärzte mit den Grenzgebieten der Urologie nicht nur befassen müssen, sondern hatte auch zur Folge, daß einzelne hervorragende Vertreter des Faches die »gynäkologische Urologie« zur Basis eines eingehenden Studiums machten.

Ich will mich diesmal mit einem selteneren Falle der gestörten Miktion befassen.

Am 26. II. l. J. wurde ich zu einer Wöchnerin gerufen. Sie gibt an, vor 10 Tagen ohne ärztliche Hilfe entbunden zu haben. Aus ihren Angaben ist konstatierbar, daß die Austreibungszeit ungefähr 3 Stunden dauerte, das Kind ist in Schädellage zur Welt gekommen. Seit dem 2. Tage des Wochenbettes fühlt die Wöchnerin einen ständigen wäßrigen Ausfluß, sie liegt fortwährend naß. Auf die Frage, wann sie uriniert habe, erkennt sie überrascht an, daß sie an das bisher eigentlich nicht gedacht habe, aber jetzt würde ihr es klar, daß sie seit der Entbindung eigentlich gar nicht uriniert habe.

Beim Aufheben der Bettdecke stach mir der bekannte scharfe Geruch des zersetzten Urins in die Nase. Die äußeren Geschlechtsteile waren mit teilweise getrocknetem, teilweise feuchtem Urin beschmutzt.

Die bisher wahrgenommene Anamnese, gleichwie der vorgefundene Zustand, lassen auf eine Urinfistel schließen. Bei der Palpation des Bauches ist jedoch ein bis über den Nabel hinaufreichendes, ovales, fluktuierendes, pralles Gebilde tastbar, welches mit Leichtigkeit als die straffgefüllte Blase zu erkennen ist.

Bei der bimanuellen vaginalen Untersuchung wird die Harnröhrenmündung und die vordere Scheidenwand normal, der Fornix tief gewölbt, das Becken durch die volle Blase samt der retro- und dextroponierten zweifaustgroßen Gebärmutter fast ausgefüllt gefunden.

Die Wöchnerin gibt auf Befragen an, seit der Entbindung keinen Harndrang gefühlt zu haben. Der Drang stellt sich auch jetzt auf Druck der Blase nicht ein, spontane Harnentleerung folgt auf Aufforderung nicht.

Ich konnte ohne jedes Hindernis einen halbharten Katheter leicht in die Blase einführen und etwa 2300 ccm Urin ablassen.

Von nun an mußte die Wöchnerin noch durch 4 Tage zweimal täglich katheterisiert werden, seit dem 15. Tag des Wochenbettes uriniert sie spontan. Es wurde am 21. Tage bimanuell untersucht, diesmal war aber nichts Krankhaftes mehr vorzufinden. Harn rein, keine Blasenentzündung vorhanden.

Digitized by Google

Das beschriebene Krankheitsbild entspricht der Ischuria paradoxa.

Die Ischuria paradoxa kommt am häufigsten bei Hypertrophie der Prostata vor, sowie ziemlich oft bei gewissen Erkrankungen des zentralen Nervensystems, bei transversalen Läsionen des Rückenmarkes usw. Die hypertrophische Prostata, oder irgendein ähnlich lokalisierter Tumor (z. B. Fibroma cervicis uteri) spielt die Rolle eines ständigen mechanischen Hindernisses, bei der Kompression der Harnröhre. Bei den Erkrankungen des Rückenmarkes ist die Leitung der die Blase mit dem Gehirn verbindenden Bahnen gestört.

Der vorgebrachte Fall ist in dem Sinne mit keinem von beiden analog.

Im Mechanismus der willkürlichen Harnentleerung müssen wir zwei Komponenten berücksichtigen:

Einesteils den Musc. detrusor vesicae, andererseits den Schließapparat der inneren Urethraöffnung (Sphincter vesicae)[2]. Die zunehmende Füllung, Erweiterung und Spannung der Blase löst die Entleerung derselben reflexweise aus. Die langen und zirkulären glatten Muskelfasern des Detrusor vesicae kontrahieren sich und die zentripetale Kraft dieser (mit der Muskelfunktion der Gebärmutter analogen) Kontraktion preßt den Urin aus. Die Öffnung der Urethra wird durch den Sphinkter verschlossen und dieser muß erschlaffen, damit die innere Urethraöffnung sich öffne. Der Detrusor wird nur von glatten Muskelfasern gebildet. In der Muskulatur des Schließapparates finden sich auch quergestreifte Muskelfasern. Von diesen abgesehen würde die Entleerung bei einer gewissen Füllung immer reflexweise erfolgen, wogegen die Erschlaffung des Schließapparates durch Zuhilfenahme der quergestreiften Muskelfasern von der Hirnrinde abhängig, das heißt willkürlich ist.

Müller hat nachgewiesen, daß die Reflexzentren der Blasenentleerung in den sympathischen Ganglien des Beckens (Gangl. mesenter. inf. und Gangl. hypogastricum) liegen. Die die Blasenempfindungen vermittelnden Bahnen, welche nach Ansicht verschiedener Forscher in den Hintersträngen verlaufen, stehen durch Seitenbahnen mit den genannten sympathischen Ganglien in Verbindung. Außerdem haben die willkürlichen Schließmuskeln im Conus medullaris auch noch eigene Reflexzentren.

Nach der Erörterung des Mechanismus ergibt sich die Frage, auf welche Weise die paradoxe Urinretention entstehen könne. Die Erklärung im Fall einer Erkrankung des zentralen Nervensystems liegt auf der Hand. Die hypertrophisierte Prostata, ein mechanisches Hindernis im Wege der Entlerung läßt den Detrusor atonisch und durch ständige Spannung paralytisch werden. Dazu gesellt sich die Parese des Schließapparates.

Der besprochene Fall ist als paralytische Innervationsstörung traumatischen Ursprunges aufzufassen.

Es wird oft beobachtet, daß — hauptsächlich bei Kopflagen — der das Becken langsam passierende Kopf die Urethra komprimiert, infolgedessen die überfüllte Blase über dem Schambein sich stark hervorwölbt. Wer einmal versucht hat, in solchen Fällen mit zwei in die Scheide geführten Fingern den Kopf etwas zurückzudrängen und mit Hilfe eines unter Schutz der Finger eingeführten Katheters den Urin zu entleeren, wird Gelegenheit gehabt haben, die außergewöhnliche Kraft

---

[2] Die Schließmuskulatur der weiblichen Harnröhre bzw. Blase ist laut Mitteilung von Kalischer, Stoeckel und Zangemeister keine zirkuläre, also eigentlich kein »Sphinkter«. σφιγκτήρ—σφίγγω = zusammenschnüren.

Digitized by Google

der während der Entleerung erfolgten Austreibungswehen unmittelbar fühlen zu können. — Daraus ist auch zu schließen, von welcher Bedeutung der große intraabdominelle Druck während der Austreibung als Trauma ist. Dieses Trauma verursacht die paralytische Urinretention, welche in den ersten Tagen des Wochenbettes (ohne Inkontinenz) eine ziemlich häufige Erscheinung ist.

Ohne Atonie bzw. Paralyse jedoch klagt die Wöchnerin über große Schmerzen, verspürt einen quälenden Urindrang, von welchem sie durch die Hebamme oder durch den Arzt befreit wird.

Ebenso ist andererseits die totale oder partielle Inkontinenz (ohne Retention) im Wochenbett auch eine häufige Erscheinung.

Die Komplikation der Retention mit der Inkontinenz ergibt die paradoxe Ischurie.

Literaturverzeichnis.

Chrobak-Rosthorn, Die Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane.
Frankl-Hochwart, Zuckerkandl, Die nervösen Erkrankungen der Blase.
S oeckel, Therapie der Incontinentia urinae usw. Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 1.

IV.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Budapest.
Direktor: Prof. Dr. Johann Bársony.

Zwei Fälle von Blasenfremdkörpern.

Von
Dr. Koloman v. Lehoczky-Semmelweis,
Adjunkt der Klinik.

Ein 22jähriges Dienstmädchen fühlte sich seit 1½ Jahren krank, klagte über Schmerzen in der linken Nieren- und den beiden Leistengegenden; die Schmerzen steigerten sich besonders bei der Arbeit. Ihr Zustand hatte sich in den letzten 4 Monaten wesentlich verschlimmert, sie fühlte sich sehr schwach, war appetitlos, mußte oft urinieren, was immer sehr schmerzhaft war. Die gynäkologische Untersuchung ergab eine fingerbreite Hymenalöffnung, Muttermund geschlossen, glatt, Gebärmutter undeutlich tastbar, retroponiert, klein. Hinter dem Schambein befand sich eine faustgroße, steinharte, kaum bewegliche, sehr empfindliche Geschwulst, die das vordere Scheidengewölbe ausfüllte. In der linken Leistengegend waren die Lymphdrüsen vergrößert; der Urin enthielt viel Eiter und Eiweiß. Nach erfolgter Aufnahme wurden wegen schwerer Cystitis regelmäßige Blasenspülungen vorgenommen. Die Geschwulst schien mit der Blase in Zusammenhang zu sein, eine cystoskopische Untersuchung war aber wegen der geringen Blasenkapazität unausführbar, sie nahm kaum 50 ccm Flüssigkeit auf. Mit der Steinsonde konnte man an der linken hinteren Blasenwand ein größeres, steinhartes, unbewegliches Gebilde von rauher Oberfläche abtasten. Seit dieser Untersuchung stieg die bisher normale Temperatur auf 39,5° C, der Urin bekam einen stinkenden Geruch. Da sich die Blasenerscheinungen trotz sorgfältiger Behandlung nicht besserten, entschlossen wir uns nach einigen Tagen, sobald das Fieber nachließ, zur Operation. Unsere Annahme war, daß es sich um einen festsitzenden Stein und um ein prävesikales Exsudat handelte. Da die Scheide eng, der Stein fixiert war und an der Blase eine Geschwulst saß, wählten

Digitized by Google

wir als Operationsmethode die Sectio alta (Prof. Bársony). Hautschnitt in der Linea alba; nach Auseinanderziehung der Musculi recti wurde behutsam, mit peinlichster Sorgfalt, um die Verletzung des Bauchfells zu vermeiden, in der Richtung des Cavum Retzii präpariert, bis wir an die Geschwulst stießen. Nach Durchschneidung einer schwartigen Wandung gelangten wir in eine gänseeigroße Abszeßhöhle, welche stinkenden Eiter enthielt. Die Abszeßhöhle stand mit der Harnblase durch eine kleinfingerweite Öffnung in Verbindung. In dieser Öffnung waren die zwei Spitzen einer Drahthaarnadel zu tasten, ihr stumpfes Ende lag eingebettet in einem hühnereigroßen Stein, welcher am Blasenscheitel fest saß, so daß man weder die Haarnadel noch den Stein bewegen konnte. Die präformierte Öffnung der Harnblase wollten wir nicht erweitern, da zu befürchten war, daß wir infolge Vergrößerung der Blasenwunde das Peritoneum zufällig hätten verletzen können. Zum Einführen des Lithotryptors war die Öffnung auch zu eng, so mußten wir den Stein mit einer starken Péan'schen Klemme zertrümmern und erst die Haarnadel, dann die angewachsenen Steinfragmente entfernen. Oberhalb der inneren Harnröhrenöffnung war ein alleinstehender, etwa nußgroßer, flacher Stein in der vorderen Blasenwand inkrustiert, dessen Befreiung viel Schwierigkeiten verursachte. Nachdem die Blase von sämtlichen Steinsplittern befreit war, verengten wir mit einigen Silkwormnähten die Haut- und Fascienwunde. In die Blase haben wir von oben und durch die Harnröhre je einen Dauerkatheter eingeführt und die Abszeßhöhle mit Vioformgaze locker tamponiert. Von einer Vereinigung der Blasenwunde mußte natürlich wegen des prävesikalen Abszesses abgesehen werden. Die Heilung erfolgte ohne Temperatursteigerung. Die Blase wurde von oben und von unten her gespült und ihre Desinfektion durch Verabreichung innerlich wirkender Medikamente befördert. Am 10. Tag entfernten wir den oberen Dauerkatheter und tauschten denjenigen in der Harnröhre auch um. Die Wunde verheilte rasch; am 18. Tag glitt der Katheter zufällig aus der Harnröhre heraus, und da die Harnblase einwandfrei funktionierte, führten wir keinen anderen mehr ein. Die cystischen Erscheinungen verschwanden bald spontan und die Pat. wurde am 35. Tag geheilt entlassen. An der Bauchwand war mit Ausnahme einer kronenstückgroßen, etwas eingezogenen Fläche eine lineare Narbe zu sehen. Bei der cystoskopischen Untersuchung erwies sich die Blasenschleimhaut glatt, mit deutlicher Gefäßzeichnung, die Blasenkapazität betrug 400 ccm. Im Blasenscheitel war entsprechend der Perforationsöffnung ein bohnengroßes, bläulich-braunes Gebilde sichtbar, wahrscheinlich eine Granulation, die sich aus der gelblichen Umgebung scharf heraushob, die aber nicht blutete. Wie und wann die Haarnadel in die Harnblase gekommen war, wollte das Mädchen nicht wissen. Der Stein bestand aus Kalzium-, Magnesiumkarbonat, Tripelphosphat und aus Uraten. Nach 5 Wochen wurde die cystoskopische Untersuchung wiederholt. Die Gefäßzeichnung der Schleimhaut war jetzt nicht so deutlich sichtbar wie früher; im Blasenscheitel befand sich eine sternförmige Auswölbung mit einer etwa hellergroßen, hellroten Granulation. Der Urin enthielt wieder Eiter, weshalb die Blasenspülungen wieder vorgenommen wurden.

Einen anderen, besonders seltenen Fall haben wir vor 16 Jahren beobachtet[1]. Bei einer 17jährigen, jung verheirateten Frau wurde im 2. Schwangerschaftsmonat ein an der hinteren Blasenwand fixierter, hühnereigroßer Stein durch Kolpocystotomie entfernt. Die Pat. hatte seit 2 Jahren Blasenbeschwerden, die sich

[1] Der Fall wurde von Dr. Avarffy im Jahre 1907 ausführlich publiziert. Orvosi Hetilap no. 51.

Digitized by Google

seit ihrer Verheiratung sehr erheblich steigerten. Der Stein bildete sich um eine Drahthaarnadel, deren gebogenes Ende dem Blasenscheitel zu gerichtet und in ein Divertikel eingebettet war, die beiden Spitzen lagen an der inneren Fläche des Schambeins fest. Über die Herkunft des Fremdkörpers gab sie keine Aufklärung. Die Einkeilung des Fremdkörpers zwischen Blasenwand und Schambein war so straff, daß man den Stein nicht bewegen konnte und die Haarnadelspitzen beim Bewegungsversuch die innere Fläche des Schambeins rieben. Diese straffe Einkeilung begründete die heftigen Schmerzen, welche die Kranke beständig, besonders aber bei der Miktion, bei Bewegungen, bei der Kohabitation und sogar bei der behutsamsten Untersuchung fühlte. Der Stein wurde freigemacht und samt Haarnadel im ganzen entfernt; sie wogen zusammen 35 g. Der längste Durchmesser des Steines betrug 4,5 cm, die Haarnadel mitgerechnet 7,3 cm; er bestand aus phosphorsaurem Kalk und aus Uraten. Die Schleimhaut war am Blasenboden, wo der Stein fest saß, gangränös. Trotzdem haben wir die Blasenwand nach Entfernung des Fremdkörpers vereinigt in der Hoffnung, daß sie wenigstens teilweise, wenn auch nicht vollkommen, verheilen wird, und mit dem Vorhaben, daß wir im Notfall, bei beginnendem Fieber, die Wunde öffnen wollten. Nach einigen Tagen gingen die Wundränder zum Teil auseinander, Urin fing an zu rinnen. Mit der korrigierenden Operation mußten wir wegen des rezidivierenden Fiebers, wegen der zeitweise auftretenden Nierenschmerzen und des stark eitrigen Urins lange warten. Die Blase wurde unterdessen beständig behandelt. Erst am Ende des 8. Schwangerschaftsmonats wurde die Fisteloperation vorgenommen, aber es blieb noch immer eine kleine Öffnung zurück. Mittlerweile gebar die Frau glücklich ihr Kind und genas aus dem Wochenbett. Nach einigen Wochen wurde sie zum drittenmal, jetzt mit endgültig gutem Erfolg, operiert. Sie ist seit der Zeit vollkommen gesund.

Bewegliche Fremdkörper können bis zu einer gewissen Größe nach Erweiterung der Harnröhre per vias naturales extrahiert werden. Nach Dilatation der Harnröhre bleibt aber leicht eine Inkontinenz zurück. Bei unbeweglichen Fremdkörpern ist im allgemeinen die Kolpocystotomie die Operation der Wahl. In Ausnahmefällen, besonders bei Jungfrauen oder in Anwesenheit einer Komplikation, z. B. eines prävesikalen Exsudates, muß die Sectio alta angewendet werden.

V.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel.

Bemerkungen zur stalagmometrischen Harnuntersuchung.

Von

Else Meyer.

In Nr. 50/51 des Zentralblattes f. Gynäkologie, 1923 bringen A. Matusovsky und A. Laszka (Budapest) einen Aufsatz, der sich mit dem diagnostischen Wert der stalagmometrischen Harnuntersuchung beschäftigt. Ich möchte darauf hinweisen, daß die angewandte Methode nicht einwandfrei ist. Man hält sich an die Vorschriften Schemensky's, d. h. die zu untersuchenden Harne werden erstens

Digitized by Google

samt und sonders auf ein spezifisches Gewicht von 1010 gebracht und zweitens wird gleiche H-Ionenkonzentration hergestellt, und zwar so, daß mit HCl angesäuert wird bis zu einem Umschlag von Rot in Hellblau, wenn Kongo als Indikator benutzt wird. Verdünne ich eine salzhaltige Flüssigkeit, und eine solche ist der Urin, dann erhöhe ich die Oberflächenspannung. Ich habe beliebige Urine stalagmometriert, unverdünnt und dann auf spezifisches Gewicht 1010 gebracht und wieder stalagmometriert. Die Erhöhung der Oberflächenspannung, die sich in der verringerten Tropfenzahl äußert, geschieht in ganz ungesetzmäßiger Weise, wie die kleine Tabelle beweist.

Tabelle I.

	Beliebiges spez. Gewicht	Tropfenzahl	Spez. Gewicht 1010	Tropfenzahl
1)	1028	140	1010	130
2)	1016	125	1010	100
3)	1015	109	1010	107
4)	1020	116	1010	110

Dasselbe beweist Ostwald umgekehrt, indem er zu wäßriger Lösung Elektrolyte tropfenweise zusetzt.

Tabelle II.

	Zusatz	Tropfenzahl z. B.
	Wasser	92
0,2%iges Nachtblau 10 ccm	—	104
do.	1 Tropfen 0,1 nKBr	97
do.	2 » 0,1 »	93
do.	3 » 0,1 »	90
do.	4 » 0,1 »	89
do.	6 » 0,1 »	92
do.	8 » 0,1 »	95
do.	16 » 0,1 »	94
do.	32 » 0,1 »	92
do.	0,5 ccm n »	91
	Flockung	

Die Verdünnung der Urine schafft also unübersehbare Verhältnisse, die abhängig sind vom Elektrolytgehalt des Urins.

Ebenso unstatthaft ist der Zusatz von HCl bis zu dem oben angegebenen Umschlag. Die damit erreichte Ionenkonzentrationsbreite liegt zwischen $10^{-4,1}$—$10^{-3,8}$. Der Harn hat niemals solche Reaktionsbreiten. Seine liegen zwischen $10^{-4,9}$—$10^{-7,3}$.

Durch Hinzufügen von HCl werden Reaktionen ausgelöst: Neue Elektrolyte werden gebildet, dadurch wird der Quellungszustand der Kolloide verändert. Die Tropfenzahl ist konstant, weil so lange Säure zugesetzt wird, bis alle chemischen

Digitized by Google

Umsetzungen des Harns stattgefunden haben. Sein ursprünglicher Zustand ist jedoch total verändert.

Will man stalagmometrische Werte verwenden, so muß man die Urine belassen. Man setze die Tropfenzahl kolloidhaltiger und mittels Tierkohle von Kolloiden befreiter Harne nebeneinander. Daneben vergleiche man die errechnete Oberflächenspannung. In dieser Berechnung verwende man das spezifische Gewicht nach der Formel:

$$\text{Oberflächenspannung} = \frac{\text{Tropfenzahl des Urins} \times \text{spez. Gewicht}}{\text{Tropfenzahl des Wassers}}.$$

Die Fehlerquelle, die sich aus der verschiedenen Ionenkonzentration ergibt, ist verschwindend. Man überzeuge sich davon, indem man Pufferlösung in der Harnbreite stalagmometriert.

VI.

Zur Frage der Behandlung inoperabler Uteruscollumkarzinome mit Urämiegefahr.

Von

Dr. med. W. Holz in Deggendorf,
Facharzt für Chirurgie und Frauenkrankheiten.

Prof. Holzbach schreibt in Nr. 50/51, 1923 des Zentralblattes f. Gynäkologie über die Todesursache der Frauen, die an Collumkarzinom sterben. Er stellt dabei fest, daß die meisten Frauen an Urämie infolge Behinderung des Urinabflusses zugrunde gehen. Diese rein mechanische Verlegung der Ureteren durch Tumormassen, die um den Ureter herumwachsen und ihn schließlich durchwachsen, wird nach seinem Vorschlag aufgehoben, indem die Ureteren prophylaktisch frei präpariert und in den Blasenscheitel eingepflanzt werden.

Ich selbst bin in einer Gegend, in der es sehr viele inoperable Uteruskarzinome gibt, die also leider fast immer zu spät in die Hand des Arztes kommen. Ich möchte nun statt der operativen Verpflanzung der Ureteren vorschlagen, bei inoperablen Kranken beide Ureteren mit einem Dauerkatheter zu versehen und dann die Pat. der Bestrahlung zuzuführen. Der Dauerkatheter müßte jeweils einige Tage liegen bleiben. Denn wozu soll man eine Kranke, bei der auch mit einer Operation die Aussichten keine günstigen sind, noch durch einen operativen Eingriff weiter schädigen und ihre Widerstandskraft herabsetzen, deren Rest sie nötig zur Überwindung des Bestrahlungsschocks und zur Ausscheidung der Röntgentoxine benötigt? Hat die Bestrahlung einen Erfolg, dann werden auch die Ureteren wieder durchgängig und hat sie keinen, dann ist die präliminare Durchtrennung und Einpflanzung der Ureteren unnütz. Man könnte diesem Vorschlag einer Katheteranwendung den Vorwurf machen, daß damit der Infektion des Nierenbeckens Tür und Tor geöffnet wird. Aber droht den Nieren eine solche Gefahr nicht auch bei der Ureterenverpflanzung?

Ich würde daher bei allen inoperablen Uteruskarzinomen mit Urämiegefahr vorschlagen, den Dauerkatheter in die Therapie einzuführen.

Digitized by Google

VII.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel.

Ein Beitrag zu den Erfahrungen und Beobachtungen mit der intravenösen Injektion einer 40%igen Urotropinlösung bei postoperativer Harnverhaltung und Cystitis.

Von

Dr. C. Pasch,
Assistent der Klinik.

Die allseitig guten Erfolge (Vogt, Sachs, Goetz, Rosenberger, Gundert, Quack), die mit der intravenösen Applikation der 40%igen Urotropinlösung (Schering) bei der Bekämpfung der postoperativen Ischurie und Cystitis erzielt wurden, haben uns veranlaßt, dieses Medikament seit 1 Jahr an unserem umfangreichen gynäkologisch-operativen und geburtshilflichen Material einer Nachprüfung zu unterziehen.

Unser Versuchsmaterial umfaßt 90 Pat., davon 75 Fälle mit postoperativer Ischurie und 15 Fälle mit einer postoperativen Cystitis. Es wurden bei den Pat. kleinere und größere gynäkologische Operationen, vaginal wie abdominal, vorgenommen; dabei handelte es sich um vordere und hintere Plastiken, Alexander-Adams'sche Bandverkürzung, Schauta'sche Interposition, vaginale Uterusexstirpation, abdominale supravaginale Uterusamputation, abdominale Totalexstirpation des Uterus, Baldy'sche Ligamentverkürzung sowie Adnexoperationen, bei denen das Blasenperitoneum zur Deckung der Adnexstümpfe mit herangezogen wurde. Außerdem injizierten wir die 40%ige Urotropinlösung bei Frauen, die nach einer langdauernden Geburt oder einer geburtshilflichen Operation Blasenbeschwerden post partum bekommen hatten. Als Anfangsdosis wählten wir 5—10 ccm, gingen jedoch später auf eine kleinere Menge, etwa 3 ccm, als gebräuchlichste Dosis über, da es sich herausstellte, daß eine gleich gute Wirkung bei den einfachen Operationen, die ohne jedwede Blasenbeteiligung verliefen, damit zu erzielen war. Hingegen empfiehlt es sich dort, wo die Blase in größerer Ausdehnung vom Uterus abgeschoben oder wo, wie bei der Schauta'schen Interposition, eine Verlagerung der Blase ausgeführt wird, eine größere Menge, wenigstens 5 ccm, zu injizieren. Irgendwelche schädliche Nebenerscheinungen konnten wir in keinem der so behandelten Fälle bei steter Urinkontrolle nachweisen. Lästigen Harndrang, der sich bis zu einem quälenden Tenesmus steigern kann, sahen wir allerdings in 4%. Wir injizierten dann, wenn die Pat. bei Harndrang nach der Operation vergebens spontan Wasser zu lassen sich mühten, oder wenn nach mehrmaligem Katheterismus eine geregelte Blasenfunktion sich nicht einstellte, oder einige Tage nach schon spontanem Urinieren plötzlich eine Ischurie auftrat. Der Erfolg trat für gewöhnlich nach Ablauf von 2—10 Stunden post injectionem auf. In 20% der Fälle mußte ein zweites bzw. ein drittes Mal eine gleichgroße Dosis appliziert werden. In 4% unserer Fälle zeigte sich die Blasenfunktion vollkommen refraktär gegenüber der Urotropinlösung, so daß katheterisiert werden mußte. War einmal durch die intravenöse Injektion von Urotropin die Urinretention be-

Digitized by Google

Es wurden mit Utropin gespritzt	Operation	Bei wieviel Fällen führten zur spontanen Miktion: 1 Spritze	2 Spritzen	3 Spritzen	Erfolge: Spontane Miktion ohne Restharn	Spontane Miktion mit Restharn	Ohne jeden Erfolg blieben (refraktär):	Steigerung der Blasenbeschwerden bis zum Tenesmus
I. Gruppe: Operationen ohne Blasenmitbeteiligung.								
1	Appendektomie . . .	1	—	—	1	—	—	—
1	Bassini	1	—	—	1	—	—	—
2	Ovariotomie	2	—	—	1	1	—	—
3	Kolpoperineoplastik . .	2	1	—	2	—	—	1
2	Alexander-Adams . . .	2	—	—	2	—	—	—
2	Alexander-Adams und Kolpoperineoplastik .	2	—	—	2	—	—	—
2	Diszision, Curettage u. Alexander-Adams . .	2	—	—	2	—	—	—
1	Abdominale Myomenukleation und Baldy .	1	—	—	1	—	—	—
3	Baldy	3	—	—	3	—	—	—
II. Gruppe: Operation mit Zerrung am Blasenperitoneum bei der Peritonisierung.								
14	Adnexoperationen . .	12	1	1	11	2	—	1
2	Abdominale supravaginale Uterusexstirpation c. adn.	2	—	—	2	—	—	—
III. Gruppe: Operation mit direkter Mitbeteiligung der Blase.								
3	Vordere Plastik . . .	2	1	—	3	—	—	—
1	Atypische Totalexstirpation des Uterus . .	1	—	—	1	—	—	—
15	Vaginale Totalexstirpation des Uterus . .	11	1	—	10	2	—	—
		—	1	—	—	1	—	—
		1	—	1	—	—	1	1
8	Abdominale Exstirpation des Uterus	8	—	—	7	1	—	—
6	Vaginale Radikaloperation b. Uteruskarzinom	2	—	—	1	1	—	—
		—	2	—	—	2	—	—
		—	—	2	—	—	2	—
IV. Gruppe: Operation mit Änderung der anatomischen Lagerung der Blase.								
9	Schauta'sche Interposition des Uterus und Kolpoperineoplastik .	5	2	2	4	5	—	—
75		60	9	6	54	15	3	3
zu 100		80%	20%		72%	20%	4%	4%

Digitized by Google

hoben, so traten auch für gewöhnlich späterhin keine besonderen Beschwerden mehr auf.

In vorstehender kurzer Übersichtstabelle (S. 707) soll die Wirkung des intravenös injizierten Urotropins bei postoperativer Harnverhaltung wiedergegeben werden. Die einzelnen Operationsgruppen sind geordnet nach dem jeweiligen Grad der Mitbeteiligung der Blase an der Operation selbst.

Aus der Zusammenstellung ist ersichtlich, daß bei den vaginalen Operationen, bei denen die Blase direkt mit in das Operationsgebiet einbezogen ist, die normale, restlose Blasenentleerung durch das operative Trauma besonders stark erschwert ist. Selbst der durch das Urotropin gesetzte Impuls reicht oft nicht aus, die Blasenfunktion in geregelte Bahnen zu lenken. Wenn also hier das Resultat des intravenös gespritzten Urotropins nicht so günstig erscheint, so ist doch Wert auf die antiseptische Kraft des Medikamentes bei dem Zurückbleiben einer Restharnmenge oder bei dem Kathetergebrauch zu legen. Nach den ersten spontanen Miktionen mit Residualharn stellte sich jedenfalls sehr bald eine geregelte Blasenentleerung ohne Restharn ein. Durch laufende Kontrollen mit dem Katheter konnte nachgewiesen werden, daß in 72% der behandelten Fälle nach der Urotropininjektion die Blase stets völlig entleert wurde, also kein Residualharn zurückgeblieben war. Diese restlose Blasenentleerung blieb auch bei *allen* folgenden spontanen Miktionen bestehen. Hingegen fanden sich bei den nicht gespritzten Pat. in 56% Residualharnmengen von 10—150 ccm unmittelbar nach der spontanen Entleerung für die Dauer bis zu einigen Tagen post operationem, je nachdem die Blase mehr oder weniger mit in das Operationsgebiet einbezogen war. Besonders die vaginal operierten Karzinomfälle heben sich durch eine hartnäckige postoperative Blasendysfunktion hervor, die auch auf jeden Urotropinversuch nur zögernd anspricht und sich prozentual am häufigsten refraktär verhält.

Der große Unterschied in dem Gebrauch des Katheters bei den mit Urotropin gespritzten Frauen besteht darin, daß der Blaseninhalt stets eine desinfizierende Kraft besitzt, der die eingeschleppten Keime erliegen. Während bei den behandelten Frauen nötigenfalls ein einmaliges Katheterisieren genügte, um den quälenden Harndrang zu beseitigen, und sich alsdann eine reguläre Blasenfunktion *einspielt*, mußte bei den nicht gespritzten Pat. so lange katheterisiert werden, bis die restlose Blasenentleerung in Gang gekommen war, was natürlich eine große Infektionsgefahr bedeutet.

Auf gleiche Weise (5 ccm Urotropin) behandelten wir auch die postoperativen Colicystitiden. Schon nach 2—3 Tagen nahm der Zellgehalt des Urins ab, er wurde klarer, und die Colibazillen verschwanden aus dem Urin, nachdem sie mehr und mehr die vitale Eigenschaft der Eigenbewegung eingebüßt hatten.

Die guten Erfolge, die auch wir mit der intravenösen Applikation des Urotropins zu verzeichnen haben, lassen, zumal schädliche Nebenwirkungen nicht beobachtet wurden, die Frage zur Diskussion stellen, ob man prophylaktisch alle operierten Frauen mit dem Medikament spritzen oder erst die Indikation in Form der manifest werdenden Harnverhaltung oder der postoperativen Cystitis abwarten soll.

Man hätte es bei einer prophylaktischen Anwendung des Mittels in der Hand, von Anfang an die Blase zu einer völligen Entleerung anzuregen, und würde damit zugleich der Ansiedlung von Bakterien in dem Residualharn, der ja wegen seiner ammoniakalischen Gärung stets einen guten Nährboden für die verschiedenartigsten Mikroorganismen abgibt, und der weiteren Gefahr der Aszension von Krankheitserregern in die höher gelegenen Abschnitte des Harnsystems vorbeugen.

Digitized by Google

Von besonderer Bedeutung würde das für solche Fälle sein, bei denen im Verlauf der Operation eine stärkere Druckschädigung oder Verdünnung der Blasenwand nicht zu vermeiden war, da hier die Gefahren der Harnverhaltung und der Blaseninfektion am größten sind. Die Ausschaltung des Katheterismus bedeutet gerade in diesen Fällen einen großen Gewinn.

Es dürfte sich empfehlen, solche prophylaktischen Injektionen 3—4 Stunden post operationem vorzunehmen, da dann der Reiz zu einer spontanen Entleerung die Blase zu einem Zeitpunkt trifft, wo die Pat. nicht mehr direkt unter der Wirkung der Narkose steht.

Wohin der Angriffspunkt des Urotropins zu legen ist, ist bis jetzt nicht restlos geklärt. Mit Vogt, Gundert u. a. bin ich der Ansicht, daß der sensible Reiz des Urotropins den Nervenapparat in der Blasenwand selbst trifft und auf dem Reflexwege den Detrusor vesicae erregt, bei gleichzeitiger antagonistischer Erschlaffung des Sphincter vesicae. Nach Ansicht Nicolaier's, der 1894 zuerst das Hexamethylentetramin zur desinfizierenden Durchspülung des uropoetischen Systems einführte, werden unter der Einwirkung des sauren Milieus des Harnes aus dem Urotropin nennenswerte Mengen von Formaldehyd abgespalten, das nun seine bakterizide Wirkung ausübt. Aber auch die Temperatur von 37° soll für die Bildung des Formaldehydes eine nicht unbedeutende Rolle spielen. Schwieriger liegen die Verhältnisse für das Blut mit seiner schwach alkalischen Reaktion und für die Körpersäfte. Mit Buzello wird jetzt allgemein angenommen, daß es die Alkaliwirkung des ungespaltenen Urotropins selbst ist, die den Heileffekt im menschlichen Körper mitbedingt. Es muß natürlich erst noch bewiesen werden, daß das Urotropin tatsächlich die H-Ionenkonzentration des Blutes verändert.

Um dem Einwand zu begegnen, daß nicht etwa in einigen Fällen von postoperativer Harnverhaltung der günstige Einfluß der Injektion rein psychisch bedingt gewesen sei, haben wir bei zehn Pat. eine gleich große Menge physiologischer Kochsalzlösung intravenös injiziert, ohne damit den geringsten Erfolg zu erzielen.

Wir prüften ferner, ob nicht durch höhere, per os zu gebende Dosen, pro die 6 g Urotropin, ein spontanes Urinieren herbeizuführen sei; diese Form der Medikation versagte. Allem Anschein nach kann nur durch eine intravenöse, gut verträgliche Injektion eine genügend große Menge des Mittels dem Körper einverleibt werden, die dann durch die plötzliche Überschwemmung des Harnapparates mit Urotropin und dessen Abspaltungsprodukten den nötigen Impuls für eine geregelte Blasenfunktion auslöst.

Wir sehen daher in der intravenösen Applikation der 40%igen Urotropinlösung ein gutes Hilfsmittel, die Blasenfunktion nach Unterleibsoperationen rasch in normale Bahnen zu lenken und damit den eine Infektion begünstigenden Katheterismus auf ein Minimum einzuschränken.

Literatur.

Buzello, Über die Behandlung der pyogenen Blutinfektion durch intravenöse Anwendung von Urotropin. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1922. Bd. CLXVIII. Hft. 1/2.

Curtis (Chikago), Behandlung der weiblichen Harnblase nach Operationen und während der Schwangerschaft. Eine weitere Studie über den Restharn und seinen Anteil ei Störung der Harnwege. Journ. of the amer. med. ass. 1923. vol. LXXX. no. 16.

Deutsch, Diskussionsbemerkung. Ges. d. Ärzte. Sitzung vom 11. Oktober 1918. Wiener klin. Wochenschr. 1918. Nr. 43. S. 1165.

Goetz, Über die intravenöse Anwendung 40%iger Urotropinlösungen zur Verhütung der postoperativen Infektion der Harnwege und Beseitigung der postoperativen Harnverhaltung. Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 8.

Digitized by Google

Gundert, Urotropin intravenös zur Bekämpfung der Harnverhaltung bei Nerven- und Geisteskrankheiten. Klin. Wochenschr. 1923. Nr. 12.

Nicolaier, Experimentelles und Klinisches über Urotropin. Zeitschr. f. klin. Med. 1899. Bd. XXXVIII.

Queck, Ein kritischer Beitrag über die Anwendungsmöglichkeit der 40%igen intravenösen Urotropinlösung in der Gynäkologie. Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 50/51.

Rosenberger, Postoperative Harnverhaltung und intravenöse Urotropininjektion. Klin. Wochenschr. 2. Jahrg. Nr. 34.

Vogt, Die Bekämpfung der postoperativen Urinverhaltung durch intravenöse Urotropininjektionen. Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 49.

Harnorgane.

1) **Boppe und Brouet. Beitrag zur Kenntnis der Austrittspunkte und des Verlaufes der hinteren Zweige der Rückenmarksnerven in der Inzisionszone der Nephrektomie.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1923. April.)

Beschreibung des Austrittes und Verlaufes der hinteren Zweige der Nn. dorsales VIII—XII und lumbales I—II mit topographischen Einzelheiten.

Wird bei dem gewohnten Nieren-Lendenschnitt nur der N. splanchnicus, die Nn. abdomino-genitales und der N. intercostalis XII infiltriert, so bleibt der ganze obere Teil des Schnittgebietes empfindlich. Zur medianen Stammanästhesie ist eine langwierige, umständliche und schwierige Technik erforderlich. Bei der seitlichen Stammanästhesie werden die hinteren Zweige, welche an dieser Stelle bereits abgegangen sind, nicht mit infiltriert.

Verff. schlagen folgendes einfache Verfahren vor: 1) Anästhesie des Splanchnicus; 2) leicht auszuführende Anästhesie der Dorsales XII und Lumbales I—II vom selben Nierenknoten aus, 5—6 cm von der Medianlinie entfernt; dann subkutane Infiltration im oberen Drittel oder Viertel des Schnittgebietes.

Grimm (Berlin).

2) **F. Oehlecker (Hamburg-Barmbeck). Die teils transperitoneale und teils extraperitoneale Nierenoperation. (Extraperitoneale Operation nach Verkleinerung des Peritonealsackes.) — Die Nephrektomie der infizierten Beckenniere.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X. 1922.)

Wenn auch der lumbale Weg bei den Nierenoperationen im allgemeinen der Hauptweg bleiben wird, so bietet der transperitoneale Weg bei Lageanomalien der Niere, Hufeisennieren und besonders bei großen Nierentumoren wesentliche Vorteile. Sie bestehen einesteils in der besseren anatomischen Übersicht, anderenteils darin, daß man die Stielunterbindung und Blutstillung besser beherrschen kann. Bei malignen Nierentumoren lassen sich ferner auf diese Weise erkrankte Drüsen leichter und gründlicher mitentfernen. Im Gegensatz zu der bisher üblichen transperitonealen Methode inzidiert O. von einem pararektalen Schnitt aus nach Verdrängung des Dickdarms nach der Mittellinie zu das prärenale Bauchfell durch einen bogenförmigen Schnitt, so daß der obere und untere Teil der hinteren Peritonealwunde an der Seitenwand entlang läuft und nach den Winkeln der vorderen Bauchwand zustrebt. Der lateral gelegene Teil des Peritonealsaumes bleibt in der Folge ohne weitere Versorgung, während der mediale Teil abpräpariert und nach der medialen Hälfte der Bauchwandwunde emporgehoben und mit dem vorderen, medialen Peritonealrand vernäht wird. Nachdem die Peritonealhöhle auf diese Weise völlig verschlossen und ein wenig verkleinert worden ist, kann nunmehr die eigentliche Nierenoperation rein extraperitoneal vorgenommen werden. Die Wundhöhle wird schließlich durch eine kleine Inzision nach hinten

Digitized by Google

drainiert und die vordere Bauchwunde völlig geschlossen. Durch den Innendruck der Peritonealhöhle wird die retroperitoneale Höhle automatisch wieder ausgefüllt. O. vermeidet auf diese Weise die Bildung einer Drainagescheidewand in der Bauchhöhle, die gelegentlich zu Darmeinklemmungen Veranlassung gegeben hat. In einem Fall von Vereiterung einer Beckenniere, der genauer beschrieben wird, bewährte sich dieses Vorgehen sehr gut.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

3) **Ed. Rehn und P. Röttger (Freiburg i. Br.). Über Ursache und Verhütung der Nachblutungen nach Nephrektomie.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X. 1922.)

Urinstauung infolge Knickung oder Verstopfung des Ureters bei ungestörter Blutzufuhr und -abfuhr führt bei sofort nachgebender Nephrotomiewunde zur Entwicklung einer Urinfistel, welche die Gefahr der Nachblutung beseitigt. Ist die Nierenwunde bereits fester verklebt und kommt es im Frühstadium zum Ureterverschluß, so erfolgt die Nachblutung ebenso wie sie experimentell durch Ureterknotung erzeugt werden kann. Selbst hochgradigste, artefizielle Lageveränderungen der Niere bei Nephrotomie scheinen in erster Linie auf den venösen Abfluß einzuwirken. Erkrankungen der Niere selbst können ganz selten Veranlassung zur Nachblutung geben (Nierenxanthomatose). Hämophilie muß anamnestisch ausgeschlossen werden. Nach Rehn's Ansicht können die im Rahmen des Physiologischen sich findenden Varietäten am Gefäßstiel unter Umständen das Zustandekommen einer venösen Abknickung begünstigen. In solchem Fall kann selbst die geringfügige, an sich belanglose Stauungsblutung ernste Folgen nach sich ziehen, wenn sie ins Nierenbecken stattfindet und durch Koagulumbildung zum Ureterverschluß führt.

Auf Grund der klinischen und experimentellen Ergebnisse sind zur Verhütung solcher Komplikationen folgende drei Hauptforderungen aufzustellen: 1) Richtige Schnittführung entsprechend den Angaben von Zondek und Marwedel ohne Verletzung größerer Gefäße; genaue Adaptierung und sorgfältige Naht der Schnittflächen; 2) Maßnahmen, die das Auftreten einer Urinstauung sicher verhindern; 3) Fixieren der Niere in physiologischer Lage.

Rehn's Methode ist folgende: »Ein dicker Ureterkatheter wird durch die Nephrotomiewunde ins Nierenbecken und von da durch den Ureter bis in die Blase vorgeschoben. Das freie Ende leitet man am oberen Wundwinkel nach außen und fixiert es mit Naht an der Haut. Der dicke Ureterkatheter ist dem Gummidrain vorzuziehen, weil er sich leichter vom Nierenbecken aus einführen läßt, nicht so leicht abreißt, den Ureter aufrichtet und in gestreckter Haltung zur Verheilung bringt. Der Ureterkatheter wird vor dem 14. Tag, aber nicht vor dem 6. Tag entfernt; bei schwerer Pyelitis wird ein dickes Gummidrain über den Ureterkatheter ins Nierenbecken eingeschoben und zu späterer, ausgiebiger Drainage benutzt.«

Zur Nephropexie empfiehlt R. folgende Methode: »Die über dem unteren Pol entkapselte Niere wird in normale Lage zurückgebracht und so weit nach oben geschoben, bis der untere Rand des unteren Poles ungefähr mit dem Hautmuskelschnitt (lumbaler Schrägschnitt) oder dem unteren Rippenbogen (Nephropexie, gelegentlich Laparatomie) abschneidet. Dadurch, daß der untere Pol nach hinten außen, hart an den Rippenbogen herangedrängt wird, neigt sich der obere Pol in physiologischer Weise medianwärts. Während die eine Hand, den unteren Pol von unten umspannend, in beschriebener Weise an den Rippenbogen

Digitized by Google

preßt, sticht die andere Hand die große Hagedornnadel mit dickstem Seidenfaden am unteren Rand der XII. Rippe hart am äußeren Rand des M. sacrospinalis ein und durchbohrt im Schwung den senkrecht auf dem Rippenbogen stehenden, unteren Nierenpol in seiner Mitte. In demselben Zug erreicht die horizontal geführte Nadel den Zwerchfellansatz, durchsticht ihn und kommt im Zwischenrippenraum hart am oberen Rand der XII. Rippe zum Vorschein. Knoten des Fadens über einem Gazeröllchen. Die Fixationsnaht wird nach durchschnittlich 14 Tagen herausgenommen, kann aber bei eingetretener Infektion unbedenklich vom 8. Tag an entfernt werden.« Klaus Hoffmann (Darmstadt).

4) **J. Quénu. Die Nephrektomie auf Grund der Konstante.** (Journ. d'urol. Bd. XIV. Nr. 1.)

Die Konstante von Ambard ist nicht nur für solche Fälle, wo der Ureterenkatheterismus nicht ausführbar ist, sondern auch sonst eine äußerst zuverlässige Methode, um die Qualität des noch vorhandenen Nierenparenchyms zahlenmäßig genau festzulegen und damit also die Operabilität eines Falles zu bestimmen. Je mehr sich die Konstante über 0,100 erhebt, um so sorgfältiger muß man die anderen klinischen und radiologischen Methoden bei der Indikationsstellung heranziehen, wobei jedoch zu bemerken ist, daß mehrfach ein Heruntergehen der Konstante nach Ausschaltung der kranken Niere zu beobachten war. In schwer zu beurteilenden Fällen — es wird sich hier immer um Tuberkulose handeln — sind gegebenenfalls beide Nieren freizulegen und genau zu inspizieren. In 367 auf vorhergehenden Ureterenkatheterismus hin ausgeführten Nephrektomien hatte Legueu, dessen Fälle der Arbeit zugrunde gelegt sind, eine Mortalität von 14 = 3,8%; in 264 ohne Katheterismus, auf Grund der Konstante von Ambard operierten Fällen eine solche von 9 = 3,4%. Hornung (Leipzig).

5) **G. Kolischer und H. Katz (Chikago). Pyelotomie, Ureterolysis und Exstirpation der Niere.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXX. Hft. 24. 1923.)

Bei Operationen tiefliegender Organe sind drei Hauptbedingungen zu beobachten:

1) ein vollkommenes Sichtbarmachen des Organs;

2) eine möglichst geringe Zerstörung des Gewebes;

3) ein vollständiges Abschieben der Fascie von dem Muskel, da man sonst nicht genügend Zugang in die Tiefe erhält.

Die Muskulatur wird stumpf getrennt und durch Haken auseinander gehalten. Der Zugang zur Niere soll so weit sein, daß man die Hand einführen kann. Alsdann soll man palpieren und die Fettkapsel stumpf abschieben, und zwar von unten nach oben. Die Niere wird durch Fassen mit zwei Fingern jeder Hand langsam hervorgezogen oder durch untergeschobene Gaze langsam herausgedrückt. Bei Pyelotomie soll der Schnitt auf der hinteren Nierenseite vorgenommen werden. Bei der Naht sind die Fäden lang zu lassen, um noch etwas Fettgewebe auf der Wundfläche zu fixieren, um so Verwachsungen zu verhindern.

Bei der Ureterolysis wird auf der anderen Seite des Nierenbeckens ebenfalls ein Fettlappen hindurchgezogen und am Nierenpol vernäht. Bei Exstirpation der Niere sollen die Gefäße mit einer zweifenstrigen Aneurysmanadel doppelt ligiert werden. Pasch (Leipzig).

6) **J. Sfakianakis (Athen). Über Nierendekapsulationen, Niereninsuffizienz und Nephritis.** (Therapie d. Gegenwart 1923. Hft. 4.)

Die doppelseitige Nierendekapsulation ist indiziert bei akuter Lebensgefahr durch Urämie, wenn diese nicht innerhalb kurzer Zeit durch die gebräuchlichen

Digitized by Google

Mittel, wie Aderlaß, Lumbalpunktion usw., beseitigt werden kann; ferner bei Nephritis colica und Nephritis haemorrhagica. Bei Morbus Brightii erlebt man häufiger Mißerfolge mit der Dekapsulation, besonders wenn die Nieren bei der Operation das Bild der typischen großen, bunten Niere aufweisen.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

7) **Richard Mühsam (Berlin). Über Nierenentkapselung.** (Therapie der Gegenwart 1923. Hft. 1.)

Nach zusammenfassender Übersicht über die einschlägige Literatur und Mitteilung von 6 eigenen Fällen (2mal wegen Anurie und Urämie nach Sublimatvergiftung, 3mal wegen chronischer Nephritis und 1mal wegen einseitiger Nierenkolik ohne Stein und Tuberkulose, Nephritis dolorosa) kommt M. zu folgenden Schlußsätzen: 1) Die Nierenentkapselung wird im allgemeinen gut vertragen. 2) Sie ist bei akuter Nephritis nach Vergiftungen, Eklampsie und Infektionskrankheiten, sowie bei Kriegsnephritis angezeigt, wenn die innere Behandlung versagt und das Leben durch Anurie und Urämie bedroht ist. Bei Vergiftungen ist frühzeitige und einseitige Operation anzustreben. 3) In einer Reihe von Fällen chronischer Nephritis mit Übergang in Schrumpfniere werden durch die Operation langanhaltende Besserungen erzielt. Namentlich werden Anurie und Urämie häufig günstig beeinflußt. 4) Bei Nephritis dolorosa und haemorrhagica tritt die Operation in Wettbewerb mit der Nierenspaltung. Sie hat ihr gegenüber den Vorzug geringerer Gefahr.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

8) **Arnold Heymann (Düsseldorf). Zur Technik der Nephrotomie.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. XI. Hft. 5 u. 6.)

Verf. empfiehlt bei allen therapeutischen Nephrotomien wegen Nephrosis dolorosa und vielleicht auch bei »essentieller Hämaturie«, bei Entspannungsschnitten aus irgendwelcher Veranlassung »den Schnitt nur durch die Substanz des Parenchyms und nur bis an das Nierenbecken heranzuführen, ohne dasselbe zu eröffnen«, wodurch in allen Fällen, die nicht eine Eröffnung des Nierenbeckens wirklich indizieren, am besten die Nachblutung vermieden wird.

Hirschberg (Leipzig).

9) **James Magoun (Rochester, Minnesota). Nierenfunktion nach Nephrotomie.** (Surgery, gynecology and obstetrics 1923. Mai.)

Zwecks Entfernung von Nierensteinen ist jetzt die Pelviotomie die Methode der Wahl; denn durch Nephrotomie wird einerseits das Nierenparenchym geschädigt, andererseits treten häufig postoperative Hämorrhagien auf. So mußte z. B. an der Mayoklinik im letzten Jahrzehnt von 21 Nephrotomien 4mal wegen sekundärer Hämorrhagie und von 150 Nephrolithotomien aus demselben Grund 2mal, wegen Infektion 3mal die operierte Niere entfernt werden.

Funktionsprüfungen wurden systematisch durchgeführt an 23 Hündinnen, bei denen beidseitige Nephrotomie ein- und zweizeitig, Entfernung einer Niere und spätere Nephrotomie, letzteres auch in umgekehrter Reihenfolge, ausgeführt wurden. Die Leistungsfähigkeit der operierten Nieren wurde bestimmt durch ihr Ausscheidungsvermögen nach Injektion von Phenolphthalein und durch den Reststickstoff im Blut. Von den 23 nephrotomierten Tieren zeigten 9 nach vorübergehender Schädigung normale Funktionswerte, 5 geringen, 2 mäßigen und 7 großen Funktionsverlust (Urämie, mehr als 80 mmg Reststickstoff in 10 ccm Blut). Durch mikroskopische Untersuchungen wurde festgestellt, daß diese Funktions-

Digitized by Google

einbuße der durch die Operation hervorgerufenen Zerstörung des Nierengewebes entsprach; die Naht verursachte weitgehendere Zerstörungen als der Schnitt selber, besonders die doppelte, fortlaufende Naht. Beste Funktionserfolge wurden erreicht bei Anwendung von durchgreifenden Matratzennähten; dabei besteht allerdings etwas größere Gefahr sekundärer Nierenblutung. Letztere trat bei den Versuchstieren nur in 12% der Fälle ein. Sie ist stets eine Lebensgefahr bei vollständiger Nephrotomie, während kleinere Inzisionen ins Nierengewebe ohne Risiko ausgeführt werden können. Portwich (Leipzig).

10) **Anton Ciminata (Rom). Freie Muskeltransplantation in die Nephrotomiewunde.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. IX. Hft. 6. 1922.)

Bei Nierenoperationen, besonders bei Nephrotomien, bieten Nachblutungen eine große Gefahr. Verf. stellt die bisherigen Methoden zur Bekämpfung der Blutungen zusammen, wie Tampons aus resorbierbarem Material, Implantation von Fett, Muskel oder Fascie usw. Nach Lungengewebe enthält Muskelgewebe am stärksten gerinnungsbildende Stoffe und ist deshalb besonders geeignet. Um die Frage zu klären, hat Verf. 20 Hunde operiert, und zwar so, daß aus der Rückenmuskulatur ein freier oder gestielter Lappen von 4 mm Dicke präpariert, in die Operationswunde implantiert und hier durch zwei locker geknüpfte Catgutfäden fixiert wurde. Die implantierten Muskellappen wurden durch festes Bindegewebe organisiert, und zwar vom Nierenparenchym aus. Da nur wenig Fixationsnähte nötig sind, wird das Nierengewebe weitgehend geschont. Eine funktionelle Prüfung der operierten Niere mit Indigokarmin ergab keinen Unterschied gegenüber der gesunden Niere. Pasch (Leipzig).

11) **H. Kümmell jr. (Hamburg-Eppendorf). Experimenteller Beitrag zur Radiographie von Nierensteinen mittels der Imprägnationsmethode.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X. 1922.)

Durch experimentelle Studien wurde festgestellt, daß die in natura im Röntgenbild überhaupt keinen Schatten gebenden Uratsteine durch Imprägnation mit 2%iger Höllensteinlösung, die selbst nur geringen Schatten gibt, auf der Platte scharf aus der gleichförmigen Umgebung hervortreten. Eine weitere Verdeutlichung unsichtbarer Steine ruft das Einbringen der Konkremente in eine Lufthülle (Sauerstoffeinblasung in das Nierenbecken nach v. Lichtenberg) hervor.
Klaus Hoffmann (Darmstadt).

12) **Fritz König (Würzburg). Zur Entstehung von Nierensteinen in den ersten Lebenswochen.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 40.)

Es wird hier ein Fall beschrieben, bei dem die Entstehung von Nierensteinen bis fast in die ersten Lebenstage verfolgt werden konnte. Die Nierensteinbildung war hier sicher nicht auf Harnsäureinfarkt des Neugeborenen zurückzuführen. Denn schon im 11. Lebensmonat war mit dem Urin ein Konkrement abgegangen, dessen chemische Zusammensetzung insofern im Einklang stand mit der Beschaffenheit der später (im 18. Lebensjahr) operativ entfernten Nierensteine, als beidemal Urate fehlten. Man darf also nicht zu sehr verallgemeinern, wenn man als den gewöhnlichen Entstehungsmodus der Nierensteine im kindlichen Lebensalter ihren Zusammenhang mit dem Harnsäureinfarkt bezeichnet. Es gibt Fälle — wie der vorliegende beweist —, bei denen konstitutionelle Abweichungen angenommen werden müssen. Frickhinger (München).

Digitized by Google

13) **A. Pousson. Nephrolithotomie und Pyelolithotomie.** (Journ. d'urol. Bd. XIV. Nr. 5.)

Wie die sämtlich günstigen Resultate von 11 Nephrolithotomien und 6 Pyelolithotomien des Verf.s zeigen, sind es nicht Bedenken wegen des unmittelbaren Risikos oder der späteren Folgen für den funktionellen Wert der operierten Niere, welche die Entscheidung des Operateurs zwischen den beiden genannten Methoden beeinflussen sollen, sondern von Sitz, Größe, Zahl, Form und den Beziehungen der Steine zur Nierensubstanz soll es im einzelnen Falle abhängig gemacht werden, ob die Niere oder der Nierenbalken gespalten wird.

Hervorzuheben ist, daß Verf. bei jeder Nephrolithotomie das Nierenbecken zur Wunde hinaus drainiert, während er bei der Pyelolithotomie nur eine Drainage des unteren Wundwinkels, nicht aber des gespaltenen Nierenbeckens ausführt, welch letzteres er übrigens im allgemeinen nicht näht. Urinfisteln haben sich in keinem Falle ausgebildet. Hornung (Leipzig).

14) **Brin und Fruchaud-Brin. Geschoß im Nierenhilus.** (Soc. anat. 1923. no. 3.)

Mehrere Jahre nach der Verletzung bildete sich eine Phlegmone im Rücken, die inzidiert wurde; auf einer Röntgenaufnahme zeigte sich ein Granatsplitter in der Nierengegend. Bei der Exstirpation desselben entstand eine so starke Blutung, daß die Niere entfernt werden mußte. Es wird auf die Gefahr bei Operationen am Hilus der Organe hingewiesen. Heinz Küstner (Halle a. S.).

15) **John C. Jefferson. Nierenzerreißung infolge indirekter Gewalteinwirkung.** (Brit. med. journ. no. 3260.)

Die Nierenzerreißung, von der hier die Rede ist, war durch einen Fall vom Stuhl, auf dem die Pat. gestanden hatte, erfolgt. Es war dadurch ein Riß in der Rinde entstanden, der trotz seiner geringen Ausdehnung eine profuse Hämorrhagie ausgelöst hatte. Obgleich die Zerreißung auf die indirekte Gewalt zurückzuführen war, war das Peritoneum mitbeteiligt, und es fehlte daher auch nicht das Hämoperitoneum. Hätte die Behandlung nicht rechtzeitig eingesetzt, so würde der Urin früher oder später seinen Weg in die Bauchhöhle gefunden haben, und das Resultat wäre verhängnisvoll gewesen. Held (Berlin).

16) **Rochet und Darget (Bordeaux). Angeborene Hydronephrose bei einem 9jährigen Kind, die die Erscheinungen einer infektiösen Darmerkrankung machte.** (Presse méd. 1923. no. 33.)

Ein Kind, das schon häufiger an Darmstörungen gelitten hatte, erkrankt in wenigen Tagen mit hohem Fieber. In der linken Bauchseite fühlt man einen großen rundlichen Tumor, der für einen perikolitischen Abszeß angesprochen wird. Da bei konservativer Therapie keine Besserung eintritt, Operation, bei der eine große, dünnwandige Hydronephrose gefunden wird; dieselbe wird eröffnet und da noch funktionierendes Nierengewebe vorhanden zu sein scheint, nach außen drainiert. Im Urin keine Bakterien. Reichliche Urinsekretion aus dem Drainrohr. Beim Versuch dieses zu entfernen, treten sofort wieder kolikartige Schmerzen auf. Der Ureter ist nicht durchgängig (Röntgenbild). Daher wird die Niere doch noch entfernt. Heilung. Heinz Küstner (Breslau)

17) **C. Romiti (Pisa). Über die intermittierende Hydronephrose.** (Morgagni anno 65. parte I. [Archivio.] no. 3. S. 89. 1923. März.)

Eine 19jährige Pat. litt seit 7—8 Jahren an Schmerzen im linken Hypochondrium, die allmählich an Stärke zunahmen und in die Lendengegend ausstrahlten.

Digitized by Google

Diese Schmerzen waren nicht dauernd vorhanden, sondern sie traten zunächst nur in Intervallen von 1—2 Monaten, später von 8—10 Tagen auf und dauerten etwa 24 Stunden. Während dieser Attacken war die Urinmenge deutlich vermindert, so maß die Pat. selbst in einem derartigen Fall nur 500 ccm in 24 Stunden. Die Anfälle setzten fast immer nachts ein, 2—3 Stunden, nachdem Pat. zu Bett gegangen war; eine Abhängigkeit von Diätfehlern oder körperlichen Anstrengungen war nicht nachzuweisen; 2 Stunden nach Beginn erreichten die Schmerzen ihren Höhepunkt, und sie nahmen dabei kolikartigen Charakter an; ferner traten Erbrechen und Übelkeit auf. Gleichzeitig bemerkte die Pat. das Auftreten eines deutlich fühlbaren Tumors in der linken Oberbauchgegend. Das Abklingen der Schmerzanfälle war begleitet von reichlicher Urinentleerung (bis zu 2 Liter). Der Urin war klar und durchsichtig. Fieber war nie vorhanden. Beim Eintritt in die Klinik wurde in der linken Oberbauchgegend eine kleinkindskopfgroße, auf Druck schmerzhafte Resistenz gefühlt. Die Röntgendurchleuchtung ergab keinen pathologischen Befund. Bei der Cystoskopie fand sich nur eine ganz leichte Hyperämie des Trigonums, die rechte Uretermündung war normal, die linke ganz leicht hyperämisch. Beim Ureterenkatheterismus konnte der rechte Katheter leicht bis zu 15 cm eingeführt werden, der linke stieß nach 8 cm auf ein unüberwindliches Hindernis. Ferner entleerte sich aus dem rechten Katheter alsbald Urin, aus dem linken kam dagegen während der ganzen Beobachtungszeit nicht ein einziger Tropfen. Nachdem aus dem Urinbefund die vollkommene Funktionsfähigkeit der rechten Niere festgestellt worden war, wurde zur Operation geschritten. Dabei zeigte sich, daß die linke Niere eine ausgesprochene fötale Lappung aufwies, das Nierenbecken war auf Kleinkindskopfgröße dilatiert, der Ureter ging allem Anschein nach von normaler Stelle ab; er war nicht erweitert. An der Vorderfläche der Niere verlief eine dicke Vene, die unter einem rechten Winkel in die Vena renalis einmündete und nach abwärts, dicht an das Peritoneum angeschmiegt, dem Ureter folgte. Nephrektomie unter subperiostaler Resektion der XII. Rippe. Heilung. — Von dem Untersuchungsbefund der exstirpierten Niere ist besonders die Tatsache erwähnenswert, daß der Ureter — entgegen dem ursprünglichen Anschein — nicht vom unteren Pol des Nierenbeckens abging, sondern daß er erst höher oben einmündete. Zwischen der scheinbaren und wirklichen Abgangsstelle war der Ureter fest in bindegewebige Adhäsionen eingebettet und mit der vorderen Wand des Nierenbeckens verlötet. Nach ausführlicher Erörterung der Literatur über die intermittierende Hydronephrose kommt Verf. zu dem Schluß, daß in seinem Fall die Spornbildung infolge der abnormen Einmündung des Ureters und überdies die Abdrosselung des proximalen Ureterendes durch die bindegewebigen Stränge zur intermittierenden Hydronephrose geführt haben. — Aus der eingehend berücksichtigten Literatur sei besonders auf die Monographie von Cavina (L'idronefrosi intermittente, Capellani, Bologna 1921) verwiesen (Ref.). Nürnberger (Hamburg).

18) J. Richter (Wien). **Bedeutung der Pyelitis für Geburtshilfe und Gynäkologie.** (Wiener med. Wochenschrift 1923. Nr. 10.)

Für die Entstehung der Pyelitis während der Gravidität kommen zwei Wege in Betracht: der aszendierende, aus der Harnröhre über die Blase und die Ureteren, und der deszendierende, infolge direkter Infektion vom Blut- oder Lymphwege oder vom Darm aus. Nur die Anwesenheit von Bakterien bedingt aber noch keine Erkrankung, sondern es müssen noch andere schädigende Momente hinzukommen, wie Harnstauung; welches die ursächlichen Faktoren für letztere sind, ist noch

Digitized by Google

nicht zu sagen, der wachsende Uterus, der vorangehende Kindsteil u. a. Die Diagnose hat zwischen Appendicitis, Cholangitis und Pyelitis zu entscheiden; einzig beweisend ist nur der Urinbefund: Bakteriurie, Pyurie. Therapeutisch kommen entweder die abwartende Behandlung, Bettruhe, Wärmeapplikationen, reichliche Flüssigkeitszufuhr mit etwas Urotropin, oder die aktive Behandlung mit Ureterenkatheterismus und Nierenbeckenspülungen in Betracht. Bei den Pyelitiden der gynäkologischen Affektionen handelt es sich meist um postoperative, besonders nach größere Operationen, wobei Blase oder Ureter auf große Strecken von der Unterlage abgetrennt werden. Die Diagnose bietet meist keine Schwierigkeiten; therapeutisch stehen die oben erwähnten beiden Wege zur Verfügung. Heinz Küstner (Breslau).

19) **Alexander Altmeyer. Der heutige Stand der funktionellen Nierendiagnostik bei chirurgischen Erkrankungen der Nieren.** Inaug.-Diss., Köln, 1922.

Die wichtigsten Fragen für den Chirurgen bezüglich der Nierenfunktion sind: 1) Ist überhaupt eine Niere krank, und welche? 2) Besteht eine Gesamtnierensuffizienz oder -Insuffizienz? 3) Wenn Nephrektomie angezeigt erscheint, wird die andere Niere die Gesamtleistung übernehmen können? Zu 1: Neben den alten klinischen Methoden Chromocystoskopie. — Zu 2: Verdünnungs- und Konzentrationsversuch nach Volhard, Bestimmung des Restes nach Strauss, Berechnung der Ambard'schen Konstante und Blutkryoskopie nach Kümmell. — Zu 3: Mit den Ureterenharnen Kryoskopie, elektrische Leitfähigkeit, Harnstoffmengen, Farbstoffmengen nach Einspritzung von Indigokarmin, Zuckermengen nach Einspritzung von Phloridzin. O. Tilmann (Köln).

20) **H. Brütt (Hamburg-Eppendorf). Zur Frage der »üblen Zufälle« bei der Pyelographie.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X. 1922.)

Mitteilung dreier Fälle von Collargolschädigung und eines Falles von Schädigung durch 13½%ige Jodnatriumlösung. Bei »Hydronephrose mit Ventilverschluß« muß man mit einem weiteren Eindringen der Kontrastlösung in die Nierensubstanz rechnen. Die gelegentlich auch bei exakter Technik beobachteten Störungen können aber bei der hervorragenden diagnostischen Bedeutung der Pyelographie dem Wert der Methode keinen Abbruch tun. Zu achten ist außer auf Allgemeinstörungen auch auf örtliche Nierenschädigungen. Die Verwendung kristalloider Lösungen bei der Pyelographie an Stelle des Collargols vermindert die Gefahren. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

21) **K. Schramm (Dortmund). Zur Technik der Nierenbeckenspülung.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X. 1922.)

Durch Beckenhochlagerung muß das Nierenbecken mit seinen Anhängen der therapeutischen Wirkung des eingeführten Desinfiziens zugängig gemacht werden, und zwar derart, daß die vesikale Harnleitermündung über das Niveau des Nierenbeckens zu liegen kommt. Kaliumpermanganatlösungen und dünne Argentum nitricum-Lösungen eignen sich nicht, da sie durch den Harn chemisch verändert bzw. ausgefällt werden und es nicht gelingt, das Nierenbecken harnfrei zu bekommen. S. benutzt vorwiegend 2½—5%ige Collargol- und Lysarginlösungen, da er nicht an die Existenz wahrer Collargolschädigung der Niere glaubt, sie vielmehr für die Folge mangelhafter Technik hält. Das Nierengewebe ist schon durch geringe Druckeinwirkung Gefahren ausgesetzt. Es genügt ein Druck von etwa 30 cm Wasser, um körperfremde Flüssigkeiten durch die Sammelröhren bis unter die

Digitized by Google

Nierenkapsel zu pressen. Es soll deshalb beim Füllen des Nierenbeckens ausschließlich die Bürette Verwendung finden. Die Druckspritze ist vollkommen zu verwerfen. Durch Verwendung körperwarmer Lösungen lassen sich Schmerzen bei der Spülung verhüten. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

22) **R. E. Cumming (Detroit). Leukoplakie des Nierenbeckens.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXVI. no. 2.)

Leukoplakie des Nierenbeckens gehört zu den Seltenheiten. Häufiger ist die Blase betroffen, und hier läßt sich die Diagnose cystoskopisch leicht stellen. Histologisch zeigt sich das normale Epithel ersetzt durch eine mehrschichtige Lage stratiformen, squamösen Epithels, das an seiner Oberfläche verschiedene Grade von Verhornung aufweist.

Die ätiologischen Möglichkeiten sind nicht scharf umgrenzt. Steinbildung, Infektion oder Karzinom vergesellschaften sich in manchen, aber nicht in allen Fällen mit Leukoplakie. Während Syphilis und Alkoholismus zur Leukoplakie sonst in bestimmten Beziehungen stehen, scheint das beim Nierenbecken nicht der Fall zu sein. Entzündung der renalen Mucosa ist eine Begleiterscheinung jeder Metaplasie, aber nicht das auslösende Moment. Die Symptome lassen an Stein, Tuberkulose und Tumor denken. Operative Behandlung vorgeschrittener Fälle ist sicherlich ratsam, und zwar Nephrektomie. Held (Berlin).

23) **Ludwig Kraul (Wien). Ein Fall von Leukoplakie des Nierenbeckens.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. IX. Hft. 3. 1922.)

Leukoplakie der Schleimhäute der Harnwege wird öfters beobachtet. Meistens hervorgerufen durch Steine und Inkrustationen im Nierenbecken. Verf. berichtet über einen Fall, bei dem im Nierenbecken ein bohnengroßer Herd (Leukoplakie) beobachtet wurde, der infolge eines Abszesses im Nierenparenchym entstanden war. Klinisch trat bei der Ureterencystoskopie eine beträchtliche Schädigung des Konzentrations- und Ausscheidungsvermögens der erkrankten Niere besonders hervor. Der Urin war stark getrübt, Operation.

Pasch (Leipzig).

24) **E. Roedelius (Hamburg-Eppendorf). Über die Eigenharnreaktion nach Wildbolz.** (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X. 1922.)

Wildbolz will den Beweis der Aktivität eines tuberkulösen Prozesses durch den Nachweis von Tuberkulosegiften im Serum oder in Sekreten des Körpers (vor allem im Harn) führen, die er mittels einer Allergiereaktion im Intrakutanversuch zur äußerlichen Darstellung bringt. Nach einer Übersicht über die bis jetzt vorliegende Literatur berichtet R. über eigene Beobachtungen an ca. 150 Fällen. Das Ergebnis ist insofern unbefriedigend, als nicht völlige Klarheit über den endgültigen Wert der Methode erzielt werden konnte. Der Urin stellt nach Ansicht des Verf.s kein sehr geeignetes Objekt dar, um damit eine so subtile Reaktion anzustellen. Die mannigfachen Beeinflussungen, das Verhalten der Nieren, der abführenden Harnwege, bakterielle Störungen, die an sich komplizierte Zusammensetzung des Urins mit seinen mannigfachen Bestandteilen, von denen wir im einzelnen gar nicht sagen können, ob und wie sie eventuell Einfluß haben könnten, und anderes mehr kann den Ablauf der Antigenausscheidung und ihre Darstellung im Intrakutanversuch stören. Verf. glaubt deshalb, daß für diese Zwecke die Benutzung des Blutserums aussichtsreicher erscheint und hofft, daß sich damit eine Reaktion von gleicher Bedeutung, aber von gleichmäßigerem Verhalten aufbauen läßt. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Digitized by Google

25) F. Oehlecker (Hamburg-Barmbeck). Kittniere und Kittureter im Röntgenbild. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X. 1922.)

Beschreibung eines einschlägigen Falles. Besonders interessant ist, daß die Kittniere vom Verf. ante operationem aus dem Röntgenbild diagnostiziert worden war, während der leichte Schatten des Kittureters auf der Röntgenplatte allerdings erst nach der Operation identifiziert wurde.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

26) C. Steinthal (Stuttgart). Harnbefund und Nierenbefund bei Nierentuberkulose. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X. 1922.)

Mit den heutigen diagnostischen Hilfsmitteln gelingt es in der Mehrzahl der Fälle — von besonderen Umständen abgesehen —, die Diagnose der Nierentuberkulose zu einem Zeitpunkt zu stellen, wo ausgedehnte Zerstörungen noch nicht vorliegen. Die Diagnostik ist so sicher, daß, wenn der Untersucher den Standpunkt der Frühoperation einnimmt, bei Freilegung und Besichtigung der Niere ein scheinbar negativer Befund nicht gegen die Richtigkeit der Diagnose und die Berechtigung der Operation spricht. Diagnostische Nierenspaltung ist aber überflüssig, da auch bei negativem Befund auf dem Schnitt stets Nephrektomie auszuführen ist; denn die konservative Spaltung kann, wie ein eigener Fall von S. lehrt, von einer Miliartuberkulose gefolgt sein, oder es kann — wie in einem Fall von Braatz — später eine neue tuberkulöse Aussaat in der Niere stattfinden.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

27) A. Lemierre, M. Léon-Kindberg und Jean Lévesque. Über eine eigentümliche Entwicklung der Nierentuberkulose. (Gaz. des hôpitaux 1922. no. 95.)

Beschreibung eines Falles von Nierentuberkulose, der zuerst das Bild einer einfachen Nephritis mit Kochsalzretention, dann das einer solchen mit Harnstoffretention und schließlich das einer ulzerativ-käsigen Form mit Pyurie darbot.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

28) Hermann Nieden (Jena). Nierentuberkulose und Nephrektomie. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. X. 1922.)

Der Bericht über 22 operierte Fälle einseitiger Nierentuberkulose zeigt, daß bei durchweg vorgeschrittenen Erkrankungsformen zufriedenstellende Dauerresultate erzielt werden konnten. Zu einer vergleichsweisen Bewertung der Resultate operativer und konservativer Behandlung fehlt es dem Verf. für letztere an größeren Reihen von Dauerbeobachtungen. Die Unmöglichkeit die Frühfälle von den fortgeschrittenen Stadien zu unterscheiden und mit Sicherheit im weiteren Verlauf zu überwachen, bedingt mindestens ebenso sehr wie die therapeutischen Erfolge den Standpunkt der Jenaer Klinik, bei einseitiger Nierentuberkulose auch weiterhin die operative Behandlung durchzuführen.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

29) Th. Cohn (Königsberg). Beitrag zur Technik und klinischen Bedeutung der Nephrektomie für die Nierentuberkulose. (Zeitschrift f. urolog. Chirurgie Bd. IX. S. 129. 1922.)

Kurzer, zusammenfassender Überblick über die Entstehung, Symptome, Operationstechnik und Operationsaussichten der Nierentuberkulose, wobei auf das Bettnässen als ein Frühsymptom der Erkrankung hingewiesen wird.

Frommolt (Leipzig).

Digitized by Google

30) **L. Deming (New Haven). Kongenitales Sarkom der Niere bei einem 29 Tage alten Kind.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXX. Nr. 13. 1923.)

Das Kind hatte kurz nach der Geburt einige Tage lang blutigen Urin, später nicht mehr, hingegen aber Erbrechen. In der rechten Bauchseite wurde ein großer Tumor gefunden, der sich wie eine Cyste anfühlte. Bei der Cystoskopie fand man eine normale Blase und bei Ureterenkatheterismus im rechten Ureter 4 cm oberhalb seiner Blasenmündung ein Hindernis und völlige Funktionslosigkeit. Das Urogramm ergab eine Füllung des Ureters, der zickzackförmig im Abdomen weit hinaufreichte. Die Dünndärme waren ganz zur linken Seite gedrängt. Der Tumor wurde durch Operation entfernt, das Kind genaß allmählich und konnte mit 13 Monaten laufen. Der Tumor bestand aus einer großen Cyste, an deren Innenwand Reste von Nierengewebe vorhanden waren, während der Ureter rund um die Außenwand des Tumors verlief. Pathologische Diagnose wurde auf kongenitales Spindelzellensarkom der Niere gestellt. Es folgt alsdann eine kurze Zusammenstellung ähnlicher Fälle. Pasch (Leipzig).

31) **Magoun und MacCarty (Minnesota). Bösartige Neubildungen der Niere.** (Surgery, gynecology and obstetrics Bd. XXXVI. Nr. 6.)

Material von 7 Kindern im Alter von 20 Monaten bis 7 Jahren. Der größte Nierentumor wog 760 g. 3 Kinder starben innerhalb 1 Jahres nach der Operation; 2 leben, sind aber nicht gesund; 1 ist völlig geheilt 18 Monate nach der Operation; 1 Katamnese fehlt.

Die mikroskopische Untersuchung ergab »Adenokarzinom«, bestehend aus verschieden weit differenzierten Zellen, die keineswegs normalen Nierenepithelien ähnelten, und verschieden starker interstitieller Bindegewebsbildung. Da diese Neoplasmen in ihrer Anordnung und in ihrem Aufbau an ausgewachsene Gewebe erinnern, morphologisch aber keinen normalen Gewebszellen gleichen, sollten sie als »Pseudotextome« klassifiziert werden.

Verff. unterscheiden überhaupt nur drei Arten von Neubildungen:

1. Gruppe »Textoblastome« oder »Blastome«. Sie sind aufgebaut aus völlig undifferenzierten Zellen, die man überhaupt noch nicht klassifizieren kann, und sind meist weiche, gefäßreiche, progrediente, äußerst maligne Tumoren. Sie hießen bisher »Sarkome« ohne jegliche Differenzierung. Meist sind jedoch Sarkome teilweise differenziert. Solche Geschwülste werden der

2. Gruppe unter dem Namen »Pseudotextome« eingereiht. Bei ihnen erinnert auch die Anordnung der Zellen an normales Gewebe. Als

3. Gruppe bezeichnen Verff. mit dem Namen »Textome« alle Neubildungen, die aus Zellen zusammengesetzt sind, welche so weit differenziert sind, daß sie morphologisch mit normalen Gewebsarten identifiziert werden können. Solche Tumoren wachsen langsam, entsprechend dem Grad der Differenzierung ihrer Zellen. Portwich (Leipzig).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

48. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 14. Sonnabend, den 5. April 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **R. Meyer** (Berlin), Die Bedeutung der heterotopen Epithelwucherung im Ovarium und am Peritoneum. (S. 722.)

II. **O. Frankl** (Wien), Über Frühstadien des Uteruskarzinoms. (S. 725.)

III. **R. Donald** (London), Über die Diathermieexzidierung chirurgisch-diagnostischer Stückchen und über eine beschleunigte Herstellung der gelatineingebetteten Präparate. (S. 727.)

IV. **S. Polgár** (Szeged), Über die Lokalanästhesie bei kleineren gynäkologischen Operationen. (S. 728.)

V. **F. Burgkhardt** (Zwickau i. S.), Zur Frage der Abklemmung der Parametrien bei pathologischen Geburtsblutungen. (S. 734.)

VI. **W. Dawe** (Jena), Ein Beitrag zur konservativen Behandlung gonorrhoischer Adnextumoren. (S. 737.)

VII. **E. Meyer** (Leipzig), Erfahrungen mit Novoprotin. (S. 743.)

Neue Bücher: 1) **Czerny u. Keller**, Des Kindes Ernährung. Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie. — 2) **Hüssy**, Die Schwangerschaft in ihren Beziehungen zu den anderen Gebieten der Medizin und ihre biologischen Probleme. — 3) **Halban u. Seitz**, Biologie und Pathologie des Weibes. (S. 745—747.)

Berichte: 1) Gynäkologische Gesellschaft zu Breslau 20. XI. 1923: **Franke**, Technik der Hypnosegeburt. — **Rosenstein**, Demonstrationen. — **Scheffzek**, Der Kaiserschnitt und die Verflachung der Indikationsstellung bei engem Becken. (S. 747—755.)

2) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien 8. I. 1924: **Latzko**, Erfolgreiche Operation einer komplizierten Blasen-Scheidenfistel. — **Heidler**, Uterusruptur nach zweimaliger Sectio caesaria classica. — **Bürger**, Maligner Ovarialtumor und Gravidität. — **Jellinek**, Elektrisches Trauma und Gravidität. — **Kraul**, Zwei Fälle von Spätruptur nach Tubarabort. — **Frankl**, Tuberculosis ovarii; Sarkomatöse Uteruspolypen; In Ausstoßung begriffenes Dermoid; Zwei Dermoide mit starker Entwicklung von Schilddrüsengewebe. (S. 755—767.)

Zeitschriften: 1) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LXV. Hft. 1 u. 2: **Asch**, Totaler Mastdarm-Scheidenspalt nach Stuprum. — **Baumm**, Die suprasymphysäre Entbindung und ihr Anwendungsgebiet. — **Rosenstein**, Zur Ätiologie und Naht von Mastdarm-Scheidenfisteln. — **Fraenkel**, Ovarialblastome und Hypophysenerkrankung. — **Heinsing**, Beziehungen des vegetativen, insbesondere des parasympathischen Nervensystems zu einigen Erkrankungserscheinungen der weiblichen Unterleibsorgane. — **Hannes**, Zur abdominalen Operation hochsitzender Blasen-Genitalfisteln. — **Heyn**, Einiges über erogene Zonen (Klitoris). — **Schubert**, Bildung der Scheide bei Vaginaldefekt mit menstruierendem Uterus. — **Scheffzek**, Zur Kollifixur nach Bumm. — **Fuchs**, Prophylaktische Äthereingießungen. — **Heimann**, Strahlentherapeutische Besonderheiten. — **Liegner**, Bedeutung von Bauchdruck und Bauchdecken für die Gynäkologie. — **Pfeiffer**, Intraligamentäre Tubenschwangerschaft. — **Fleischer**, Zur Kritik der Cervixstumpfkarzinome. — **Baumm**, Wann soll die Hebamme innerlich untersuchen? (S. 767—768.)

2) Archiv für Gynäkologie Bd. CXXI. Hft. 1: **Schmitz**, Untersuchungen über den Kalkgehalt der wachsenden Frucht. — **Nürnberger**, Zur pathologischen Physiologie der Spontanheilung von Tubargraviditäten. — **Vogt**, Über die Invagination des Uterus. — **Sekiba**, Zur Morphologie und Histologie des Menstruationszyklus. — **Burckhardt-Socin**, Initialstadien der Osteomalakie. — **Neumann**, Carcinoma folliculoides s. Folliculoma ovarii. — **Frey**, Zur traumatischen Uterusruptur in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft. — **Franke**, 22 Jahre Wochenbettsstatistik. —

Digitized by Google

Greil, Luteinreaktion und Menstruation. — **Attwenger**, Ein Fibroma clitoridis. — **Kabeth**, Lebensbedrohliche Blutung aus dem Corpus luteum. (S. 769—771.)

Geburtshilfliche Komplikationen: 1) **Adler**, Über Ödemerkrankungen bei Schwangeren. — 2) **Rumpf**, Perniciosaähnliche Anämie intra graviditatem. — 3) **Kaltenbach**, Chorea gravidarum. — 4) **Lipka**, Die Grippe und ihre Beziehungen zur Gynäkologie, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. — 5) **Williamson**, Hypertension während der Schwangerschaft. — 6) **Genova**, Experimentelle Sublimatvergiftung der Mutter oder des Fötus während der Schwangerschaft. — 7) **Paddock**, Behandlung der Hyperemesis gravidarum mit der Duodenalsonde. — 8) **Oldfield**, Die Behandlung des unstillbaren Schwangerschaftserbrechens. — 9) **Elkin**, Spontangeburt in einem Falle von dezentralisiertem Uterus. — 10) **Gillmann**, Geburtskomplikation als Folge einer Recurrenslähmung. — 11) **Barnes**, Erkrankungen der Adnexe in der Schwangerschaft und bei der Geburt. — 12) **Schulz**, Über Operationen an den Genitalorganen während der Gravidität (26 Fälle). — 13) **Mouchotte**, Geburtsstillstand infolge von Cervixnarbe nach Verletzung des Collums durch die Curette. — 14) **Gonetz**, Steißbeinabreißung unter der Geburt, mit gleichzeitiger Berücksichtigung der Coccygodynie. (S. 772—776.)

Uterus: 1) **Ballard**, Physiologische, pharmakodynamische und klinische Untersuchungen am überlebenden Uterus. — 2) **Keye**, Periodische Schwankungen der spontanen Muskelkontraktionen des Uterus mit Bezug auf Brunstperiode und frühe Schwangerschaft. — 3) **Snyder u. Corner**, Beobachtungen über die Verteilung und Funktion des uterinen Flimmerepithels beim Schwein, mit Beziehung auf verschiedene klinische Hypothesen. — 4) **Szymanowicz**, Beobachtungen über die Ursachen der Proliferation der uterinen Drüsen. — 5) **Taglialatela**, Korpusmetritis. — 6) **Letulle u. Delater**, Eine die uterine Muskulatur durchsetzende Veränderung der Uterusschleimhaut. — 7) **Moukayé**, Untersuchungen über Neubildungen der Cervicaldrüsen. — 8) **Pasinich**, Über die elastoide Degeneration der Uteringefäße bei Mehrgebärenden. (S. 776—778.)

Blut: 1) **Horvat**, Bemerkungen zur Methodik der Blutsenkungsprobe. — 2) **Kok**, Zur praktischen Ausführung der Blutsenkungsprobe für die klinische Diagnostik. — 3) **Vida**, Über die Verwendung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit in der Gynäkologie. — 4) **Vorschütz**, Die Blutkörperchensenkung im Lichte neuerer Forschung, sowie kritisches Sammelreferat über dieses Blutzellenphänomen und seine Parallelen zur unspezifischen Gruber-Widalreaktion. — 5) **Vignes u. Hermet**, Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen und Schwangerschaft. — 6) **Galfami**, Über die Blutsenkungsgeschwindigkeit in der Gynäkologie. — 7) **Horvat**, Die Sedimentierung der roten Blutkörperchen bei gynäkologischen Erkrankungen. — 8) **Kross**, Uterine Sekretion — eine Experimentalstudie über ihre Wirkung auf die Blutgerinnung. — 9) **Falls**, Gerinnungsfähigkeit des Blutes während der Schwangerschaft und beim Neugeborenen. — 10) **Hinselmann**, Das Wesen des Geburtsangiospasmus. — 11) **v. Jaschke**, Funktionsstörungen des Herzgefäßapparates bei Geschwülsten der weiblichen Genitalapparate. — 12) **v. Müller**, Die Bedeutung des Blutdrucks für den praktischen Arzt. — 13) **Symonds**, Der Blutdruck von gesunden Männern und Frauen. — 14) **Kolls u. Cash**, Der Blutdruck beim unanästhesierten Hund. — 15) **Neubauer**, Blutmengenbestimmung vor, während und nach der Geburt. — 16) **Slemons u. Stander**, Die Lipoide des mütterlichen und fötalen Blutes bei Beendigung der Geburt. — 17) **Scholten**, Unsere Bluttransfusionen und die amerikanische Methode zum Nachweis von Agglutininen. — 18) **Unger u. Heuss**, Über intravenöse Dauerinfusion. — 19) **Benischek**, Die Frage des Blutersatzes durch Transfusion. — 20) **Mohnert**, Bluttransfusion in der Gynäkologie. (S. 779—784.)

I.

Die Bedeutung der heterotopen Epithelwucherung im Ovarium und am Peritoneum[1].

Von

Robert Meyer.

Es ist kürzlich eine bedeutsame Arbeit von Lauche (Virchow's Archiv Bd. CCXLIII, S. 298. 1923) erschienen, die »die extragenitalen heterotopen Epithelwucherungen vom Bau der Uterusschleimhaut« als »Fibroadenomatosis seroepithelialis« zusammenfassend behandelt, sie histogenetisch dem »Peritonealepithel« im weitesten Sinne zuschreibt wegen der nahen Verwandtschaft zum

---

[1] Nach einem Vortrage in der Gesellsch. f. Geburtsh. und Gynäk. in Berlin, 11. Jan. 1924.

Digitized by Google

»Müllerschen Gange« und sie ätiologisch in Beziehung zu den Ovarialhormonen bringt, weil alle Befunde von Fibroadenomatose 1) des Darmes, 2) der Laparatomienarben, 3) des Nabels nur bei Frauen im geschlechtsreifen Alter gefunden werden und weitgehende morphologische und funktionelle Ähnlichkeit (Teilnahme am Menstruationszyklus) mit der Uterusschleimhaut haben.

Aus den Schlußfolgerungen, auf die ich im folgenden einzugehen habe, kann ich nur Wesentliches hervorheben und setze voraus, daß die interessierten Leser die wichtige Arbeit Lauche's kennen müssen. Ferner beschäftigt sich Tobler mit den gleichen Wucherungen der Peritonealepithels am Darm, in Laparatomienarben und im Nabel (Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. XXIX, S. 543 und 558. 1923. Vgl. Hedinger, Gesellsch. d. Ärzte in Zürich in Schweizer med. Wochenschr. 1923, Nr. 35).

Zu Lauche's Arbeit muß ich kurze, im wesentlichen zustimmende, in einigen Punkten abweichende Bemerkungen machen, eine ausführliche Darstellung einer anderen Stelle[2] vorbehaltend. In Lauche's Arbeit liegt ein wesentlicher Fortschritt, wenn man seine Ansicht über den Einfluß des funktionierenden Ovariums dahin einschränkt, daß dadurch der morphologische und funktionelle Charakter der Peritonealepithelwucherung bedingt wird, wodurch sie sich von anderer heterotoper Epithelwucherung unterscheidet. Zur Entstehung der heterotopen Epithelwucherung ist ein anderes auslösendes Moment notwendig, das in den Fällen von seroepithelialer Wucherung die Entzündung ist. Eine andere auslösende Ursache ist nicht bekannt. Außerdem verursacht die Entzündung, solange sie besteht, eine weitere Ausbreitung der Wucherung, die jedoch wesentlich durch das Ovarialhormon beeinflußt werden kann. Als »kompensatorische Schleimhautneubildung« (Lauche) kann sie nicht Geltung beanspruchen, da in den meisten Fällen keine Veranlassung zur Kompensation gegeben ist, und weil der Zerfall in Gestalt von Entzündung und Operation maßgeblich für das Entstehen ist; schließlich weil eine funktionelle Notwendigkeit der kompensatorischen Neubildung sehr fragwürdig erscheint, vielmehr erst durch Fälle von funktionierenden Ovarien bei fehlendem Uterus bewiesen werden sollte. — Zu den Wucherungen des Peritonealepithels gehört die Mehrzahl der Fälle von Narbenadenofibromatose in der Bauchwand, bei denen von Implantation der Uterusschleimhaut nur in solchen Fällen die Rede sein darf, wenn eine äußere Eröffnung der Uterushöhle nachweisbar ist. Der Nachweis der Implantation steht aus, während die Schleimhautwucherung in den Bauchdecken ohne jede Verletzung des Uterus bekannt ist (Tobler-Hedinger's Fälle). Lauche's Erklärung, daß der spezifische ovarielle Einfluß das »Peritonealepithel« (im weitesten Sinne) befähige, Uterusschleimhaut zu bilden, überhebt uns der leidigen Versprengungshypothesen, die ohnehin mechanische Unmöglichkeiten voraussetzen. So sollte man auch nicht von Versprengung vom »Müller'schen Gange« außerhalb der Genitalfalten und des Genitalstranges sprechen. Es wird überhaupt nichts verschleppt, sondern es haftet höchstens am ursprünglichen Orte. So sind die Nachahmer »Müller'schen Epithels« (nicht des Ganges) am Lig. rotundum und am Nabel auch keine Versprengungen, sondern, soweit es sich überhaupt als nötig herausstellen sollte, an diesen Stellen der normalen Einstülpungen des Cölomepithels eine Besonderheit desselben im Embryonalleben anzunehmen, kann man nur eine Heterologie, entweder eine Überdifferenzierung, Prosoplasie, oder eine palintropische Heteroplasie annehmen (Palintropie). —

[2] in Virchow's Archiv.

Digitized by Google

Aber die Bildung echter Blastome nötigt nicht zu Lauche's Voraussetzung kongenitaler Anomalien. Diese sind keine obligatorischen Geschwulstbildner, sondern können ebenfalls einfache heterotope Epithelwucherung liefern, und aus letzterer kann auch ohne kongenitale Anomalien Geschwulstbildung hervorgehen, wie z. B. im Uterus bekannt und im Ovarium wahrscheinlich ist. Die auslösende Ursache kann auch dann entzündlich sein. Die Leistengegend kann unter Umständen nephrisches Blastem enthalten; man braucht dieses nicht dem Serosaepithel bei der Entstehung der Adenofibromatose vorzuziehen, aber auch nicht ganz auszuschalten. Beide Entstehungsweisen schließen sich gegenseitig nicht aus. Bei entzündlicher Wucherung kann jedes nachbarlich verfügbare Epithel mitwirken. Wie weit der schleimhäutige Charakter aus bestimmten Epithelien hervorgerufen werden kann, ist noch nicht abzugrenzen. Auch die Urniere steht dem Peritonealepithel und dem Müller'schen Gange geschichtlich nahe, und einige durchaus schleimhautähnliche Wucherungen am Epoophoron (Verf.) und im epoophoralen Tumor (Pick) lassen eine ähnliche Perspektive offen.

Ebenso wie im übrigen Bereich der Bauchhöhle können auch von der Oberfläche des Ovariums her schleimhautartige Wucherungen entstehen; es ist jedoch noch nicht festgestellt, welche Art von Epithel dieses verursacht, ob es das gewöhnliche oder besonderes Oberflächenepithel des Ovariums ist, oder ob es vom Serosaepithel adhärenter Teile stammt oder Epithel von der Tube her, deren Fimbrienepithel in das Ovarium hineinwuchern kann. Schließlich ist vom Verf. nachgewiesen, daß heterotope Epithelwucherung der Tubenschleimhaut direkt durch die Tubenwand in das entzündlich verwachsene Ovarium eindringen kann. Der Befund von »Uterusschleimhaut« im Ovarium ist stets mit Zeichen oder Resten schwerer Entzündung verbunden. Es wurde von mir gezeigt, wie das Oberflächenepithel direkt in das stark entzündlich veränderte Ovarialstroma einwächst, und daß das Epithel der Oberfläche in entzündlich veränderte Follikel eindringen kann.

Die weitgehende Schleimhautähnlichkeit findet sich auch in einem vom Verf. demonstrierten Fall an der Oberfläche des Ovars und zugleich in einem Kystom als flache Einlagerung und als polypöser Vorsprung. Auch hier ist die Histogenese unklar.

Die Gemeinsamkeit aller Arten von heterotoper Epithelwucherung im ganzen Körper liegt in der Fähigkeit des Epithels, bei Entzündung in die Tiefe zu wuchern, die normale Grenze zu überschreiten, ohne bösartig zu sein. Diese seinerzeit sehr wichtige Feststellung ebenso wie meine Bemühungen gegenüber v. Recklinghausen's Anschauung der Adenomyome als Blastome die Tatsache zu betonen, daß es sich nur um hyperplastische Zustände handle, führten zur Überschätzung und Übertreibung des »entzündlichen« Charakters, von der ich schon länger zurückgekommen bin. — Der besondere Charakter des Stromas der zelligen Wucherung in den Adenofibromatosen in allen Teilen des Bauches wird durch Lauche's Erklärung verständlich, auch wenn man nicht seine Ansicht billigt, daß nur das Serosabindegewebe eine besondere Fähigkeit dazu habe. Seine Berufung auf die ektopische Deciduabildung im serösen Bindegewebe trifft nicht ganz zu, da man sie auch tiefer im Ovarium und in Lymphknoten findet. Auch hierbei ist eine lokale Veränderung des Bindegewebes unbedingte Voraussetzung, die in zelliger Proliferation besteht und sehr häufig Entzündung als Ursache hat.

Die von mir an mehreren Körperstellen in den adenofibrösen Wucherungen festgestellte Auflösung elastischer Fasern zeigt, daß das zellige Stoma infiltrierend vordringt und das alte Gewebe auflöst. Das spricht für eine voraufgegangene Entzündung oder für einen in der Wirkung gleichen Prozeß.

Digitized by Google

Das neugebildete Bindegewebe organisierter Adhäsionen ist stets am frühesten und ausgedehntesten decidual umgewandelt. Granulationsgewebe in Follikelsprungnarben mag ein Gleiches tun; ob man hier das »physiologische« Granulationsgewebe der Follikelnarben ätiologisch von »entzündlich« entstandenem unterscheiden will, ist im wesentlichen nur eine Frage der Bezeichnung. Bei der Bildung des zelligen Stromas übt das Epithel, solange es eine gewisse Funktion hat, einen formativen Reiz aus, der aber nicht immer anhält. Es ist gern zuzugeben, daß der hormonale Einfluß des Ovariums der Ausbreitung der heterotopen Epithelwucherung weiterhilft, jedoch darf man deswegen nicht den Einfluß der Entzündung unterschätzen. Diese wirkt nicht nur vorübergehend als »auslösendes Moment« (Lauche), sondern in vielen Fällen chronischer Entzündungen treibt sie die Epithelheterotopie in immer weitere Bahnen und führt zu einer Hyperregeneration, die geradezu adenomatösen Charakter annimmt, wie wir das besonders in den Tuben und ganz hochgradig bei der Gonorrhöe und noch mehr bei Tuberkulose sehen. Nach v. Franqué kann sogar Karzinom daraus entstehen. Es hat keine Berechtigung, die beiden Bedingungen als unvereinbar anzusehen.

Entzündung und ovarieller Einfluß können zusammenwirken, indem sie der Ausbreitung der heterotopen Epithelwucherung Vorschub leisten. — Lauche's Arbeit stellt einen bedeutsamen Fortschritt dar und regt zu weiterer Aufklärung noch mancher ungelöster Fragen an.

So besteht ein gewisser Gegensatz zwischen der großen Neigung zu decidualer Umwandlung in der Albuginea der Ovarien und der in den meisten Fällen fehlenden Schleimhautähnlichkeit der heterotopen Epithelwucherung des ovariellen Oberflächenepithels.

Ganz merkwürdig ist eine sichergestellte besondere Neigung des Serosaepithels an Tuben und Lig. latum zur Bildung solider Epithelknötchen und daraus hervorgehender kleiner Cysten, andererseits die häufige Schleimhautähnlichkeit der Wucherungen in Adhäsionen zwischen Tube, Ligament und Ovarien. — Auch die Tatsache, daß nur wenige myoadenomatöse Wucherungen in der Uteruswand decidual reagieren, ist unerklärt. Ebensowenig ist die Art und Weise der zelligen Stromabildung und ihrer Ausbreitung klargestellt. Es bedarf noch vieler Arbeit zur Lösung. (Ausführlichere Mitteilung siehe in Virchow's Archiv.)

II.

Aus der Klinik Peham in Wien.

Über Frühstadien des Uteruskarzinoms.

(Dritte Mitteilung.)

Von

Prof. Dr. Oskar Frankl.

In Nr. 37 dieses Zentralblattes, Jahrgang 1921 und Nr. 32, Jahrgang 1922 habe ich über die Frequenz von Frühstadien der an unserer Klinik beobachteten Uteruskarzinome berichtet, in der Erwägung, daß über die Qualität des uns zugegangenen Materiales die Zahl der inoperablen Fälle allein keinen klaren Aufschluß gibt. Die Röntgen- und Radiumbehandlung hat einerseits die Opera-

Digitized by Google

bilitätsgrenze insofern verschoben, als mancher Fall, der ehedem noch operiert worden wäre, der Strahlenbehandlung zufiel, insbesondere wenn auch sonst gegen die Operation im Einzelfall gewisse Bedenken aufstiegen; andererseits wurden der Klinik von kleinen Spitälern und praktischen Ärzten Frauen in späten Krankheitsstadien, die sonst einer klinischen Behandlung gar nicht mehr überwiesen worden wären, noch zwecks Strahlenbehandlung übergeben. Es kann dadurch leicht die Täuschung aufkommen, daß das Uteruskrebsmaterial in der Gesamtbevölkerung eine Verschlechterung erfahren hat. Darum ist es heute mehr denn je geboten, die Zahl der Frühstadien weiter zu verfolgen, da uns die Frequenzziffer derselben einen wertvollen Hinweis auf die Qualität des uns zugegangenen Materiales gewährt.

Die beifolgende Tabelle ergibt einen kurzen Überblick über das Material der beiden letzten Jahre. Der Begriff des »Frühstadiums« wurde ebenso gehandhabt wie bezüglich des ganzen Materiales seit dem Jahre 1909. Über Details des Krebsmateriales soll an anderer Stelle berichtet werden.

	Carcinoma colli	Hiervon radikal operiert	Hiervon beginnend	Carcinoma corporis	Hiervon operiert	Hiervon beginnend	Carcinoma uteri insgesamt	Hiervon beginnend
1922	146	67	11	17	14	4	163	15 = 9,2%
1923	112	62	9	10	10	6	122	15 = 12,3%

Aus der Betrachtung der Zahlen für 1922 könnte man schließen, daß doch wieder eine Verschlechterung gegenüber 1921 (12%), ja sogar gegenüber 1913 (10%) zu verzeichnen wäre. Das ist aber gewiß unrichtig. Gerade in diesem Jahre war die Anzahl der zwecks Strahlenbehandlung überwiesenen Frauen eminent groß. Unter den 79 nicht operierten Frauen wurden mit wenigen Ausnahmen (schwere Kachexie, moribunde Frauen) fast alle mit Strahlen behandelt, und die meisten dieser Pat. waren der Klinik ad hoc zugewiesen worden. Beziehen wir indes die Zahl der Frühstadien auf die operierten Kranken, so sehen wir, daß sich die Proportion nicht ungünstiger stellt als in den verglichenen Jahren. Wir fanden in zwei Fällen nur mikroskopisch wahrnehmbares Karzinom des Collum, in einem Falle nur mikroskopisch wahrnehmbares Karzinom des Korpus. Im Jahre 1923 fanden wir unter den Frühstadien ein nur histologisch erkennbares Collumkarzinom. In diesen vier Fällen war nach erfolgter Probeexzision, bzw. nach erfolgter Probecurettage, am exstirpierten Uterus makroskopisch nichts, mikroskopisch auch nichts, bzw. sehr wenig Krebsmaterial zu finden.

Es ergibt somit das Jahr 1923 etwa die gleiche Anzahl Frühstadien wie das Jahr 1921; die anscheinend ungünstige Zahl im Jahre 1922 hält einer schärferen Kritik nicht stand und bedeutet keine Verschlechterung gegenüber der Vorkriegszeit.

Bemerkt sei, daß solche Fälle, die in früheren Jahren entweder operativ oder mittels Strahlen an der Klinik behandelt worden waren, in obigen Zahlen nicht figurieren, wenn sie in den Berichtsjahren wieder an der Klinik erschienen waren.

Digitized by Google

III.

Aus dem London-Hospital.

Über die Diathermieexzidierung chirurgisch-diagnostischer Stückchen und über eine beschleunigte Herstellung der gelatineingebetteten Präparate.

Von

Dr. Robert Donald in London,
z. Z. Patholog. Institut der Universität Leipzig.

Gegen das gewöhnliche Exzidieren kleiner Gewebstückchen zu diagnostischen Zwecken hat man den Einwand erhoben, daß dabei Gefäße eröffnet würden und die Gefahr der Metastasenbildung durch abgelöste Tumorzellen erhöht würde. — Um diese mögliche Gefahr zu vermeiden, empfiehlt es sich, das Exzidieren mittels Diathermie vorzunehmen.

Man benutzt dazu eine zweckmäßig stumpfe, in den Diathermiegriff eingeschraubte kleine Skalpellklinge; wobei es vorteilhaft ist, um Funkenentwicklung zu verhindern, den Schnitt mit steriler NaCl-Lösung zweckmäßig zu betropfen, und um Koagulierung der Schnittfläche ohne Blutung herzustellen, das Messer nur mit sanftem Druck zu verwenden. Für die Entnahme eines Keils aus der Cervix uteri kann ein zweckmäßiger Forzeps nützlich sein.

Einige Vorbereitungen zu der Schnittherstellung sind zu erwähnen:

a. Diathermieskalpell.

b. Metallischer Zylinder, 30—40 cm, mit dampfdichtem, aufschraubbarem Deckel und Drahtgazefach. Auch metallisches Bad, worin man den Zylinder unter stets siedendem Wasser oder unter stets siedender gesättigter Kochsalzlösung eintauchen kann.

c. Gelatine, feiner Qualität, in kleine, dünne Stückchen geschnitten.

d. NaOH N/l, d. h. 4%ige Lösung in kleiner Flasche, durch deren Gummistöpsel eine mit kleinem Gummiball versehene Morse 80 Pipette[1] durchgeschoben ist, d. h. eine einfachst gemessene Pipette von 0,34 Kapillarendurchmesser, um Tropfen von je $^{1}/_{125}$ ccm dieser Flüssigkeit zu liefern.

e. Neutralisierte Gelatinelösung: Gelatine 1 g mit 4,5 ccm 0,9%iger NaCl-Lösung in einem 25 ccm-Zylinder bei 80° gelöst, und zu Lackmus neutralisiert (siehe d.). Auch neutralisierte 0,9%ige NaCl-Lösung. Auch neutralisiertes 5—10%iges Formaldehyd in 0,9%iger NaCl-Lösung.

(Nicht neutralisierte Gelatine ohne Vollformalisierung liefert vogelleimartig klebrige Schnitte. Genügend neutralisierte Gelatine gibt Schnitte, mit denen angenehm zu arbeiten ist. Kaum neutralisierte Schnitte in 25 ccm Formaldehyd-NaCl-Lösung kann man dadurch verbessern, daß man 1 M 80 NaOH N/1 zufügt (s. d.).

f. Methylalkohol, gut käuflich, — 1 M 80 (s. d.) Eisessig, d. h. $^{1}/_{380}$ ccm Eisessig pro 1 ccm Methylalkohol, d. h. ¼%.

g. Modifizierte Twort-Farblösung: man löse Neutralrot 0,2 g in Methylalkohol, 14 ccm, und Lichtgrün, 0,05 g, in 3,5 ccm; man mische die beiden und füge 0,2% (13 M 80 Tropfen) Eisessig zu.

---

[1] Donald, Proceedings of the royal society 1913. Bd. LXXXVI. S. 198. Lancet, Bd. II. S. 1243 und 1916. Bd. II. S. 423.

Digitized by Google

h. Acidum aceticum N/1, d. h. 6% Eisessig, in Flasche, die bekannte Tropfen, z. B. von je $^1/_{15}$ ccm, liefert.

j. Sonstiges Schnitt- und Farbzeug. Einige Bäusche von Baumwolle in Gaze genäht.

Ausführung des Verfahrens:

Man tauche das diathermieexzidierte Stückchen, ohne Wasserberührung, unter 5—10%iger Fd-NaCl-Lösung in den Zylinder ein (s. b.), schraube den Deckel zu, schwenke den Zylinder leicht unter der siedenden Flüssigkeit auf 2—3 Minuten, und dann schwenke man ihn unter kaltem Wasser auf einige Sekunden. Man schneide den Block zurecht. Wenn er spröde ist, schneide man ihn 3—4mal speichenartig vom Rande aus ein, um Gelatine in die Spalten einzulassen. Man tupfe die Fd-NaCl-Lösung mit Fließpapier ab, und tauche zweckmäßig den Block unter die warme Gelatinelösung auf einige Sekunden, presse ihn leicht auf die Gefrierplatte und umgebe ihn zweckmäßig mit der Gelatinelösung, gefriere ihn leicht und schneide den Gelatinemantel zurecht. Man gefriere ihn durch, und mit einem mit neutraler Fd-NaCl-Lösung benetzten Haarpinsel bringe man einen Schnitt in eine Schale derselben Lösung. Man bringe den Schnitt auf ein Deckglas, sauge die Flüssigkeit ab und lege das Deckglas, Schnitt oben, auf Fließpapier. Man überschwemme den Schnitt leicht mit Xylol, lösche ihn etwas rasch, aber sanft mit Filtrierpapier und einem Bausch (s. j.), überschwemme ihn mit Methylalkohol + ¼%igem Eisessig und presse ihn ein wenig stärker, noch einmal Methylalkohol, und presse noch ein wenig stärker, dann ein paar Tropfen Methylalkohol und absaugen, dann überschwemmen mit der Farblösung und wiegen auf ½—1 Minute. Der Schnitt ist dann fixiert, aufgeklebt und passend angesäuert. Man bringt jetzt 3—5mal so viel Eisessig (1 : 5000) auf den Schnitt und schwenkt ½—1 Minute. Mit Fließpapier pressen und mit Alkohol betropfen, bis die hämatoxylähnliche Neutralrotfärbung nur in den Zellkernen bleibt. Xylol und dann Xylolbalsam. Oder, für stets dauernde Färbung, Ligroin und möglichst wenig klares Paraffinum molle auf dem Objektträger geschmolzen, und das Deckglas aufpressen.

Die nach dieser Methode hergestellten Schnitte gleichen, wegen ihrer Größe, ihrer Dünne und ihrer Kerndarstellung Paraffinschnitten.

Die Methode paßt auch für gewöhnliche Färbungen. Für diese und andere Einzelheiten s. Journ. of path. and bact. 1923, vol. XXVI, S. 299.

IV.

Aus der königl. ungarischen Franz Josef-Universitäts-Frauenklinik in Szeged. Direktor: Prof. Dr. Paul v. Kubinyi.

Über die Lokalanästhesie bei kleineren gynäkologischen Operationen.

Von

Dr. Stephan Polgár,

Assistent der Klinik.

Wir operieren seit 15 Jahren an dem äußeren Genitale der Frau im allgemeinen nur in Lokalanästhesie, größere Eingriffe werden in Lumbalanalgesie mit Tropakokain Merck vorgenommen.

Digitized by Google

Anfangs gebrauchten wir die Infiltrationsmethode allein, das genügte jedoch nicht, denn einerseits ist mit der Infiltration keine vollkommene Anästhesie zu erzielen auf einem solchen Gebiet wie das äußere Genitale, dessen Innervation eine vielseitig verwobene ist, andererseits benötigt man im Interesse des Erfolges eine solche Menge der anästhesierenden Flüssigkeit, welche auch vom Standpunkt der Gewebe keine indifferente ist, außerdem aber auch noch auf die anatomischen Verhältnisse ungünstig wirkt, indem sie die Gewebe stark schwellt und die einzelnen Schichten voneinander trennt. Dann versuchten wir den Modus der Leitungsanästhesie, welcher sich aber allein auch als ungenügend erwies. — Heute bedienen wir uns daher einer kombinierten Lokalanästhesie, indem wir die Infiltrations-, zirkuläre Injektions- und Leitungsanästhesie vereinen.

Die Haut des Dammes, die großen und kleinen Schamlippen, der Scheideneingang, die Gegend der Harnröhre und Klitoris sind alle reich mit Nerven versehen, weshalb die hier vorgenommenen Operationen äußerst schmerzhaft sind. Den größten Teil dieses Gebietes versieht der Nervus pudendus.

Der N. pudendus entspringt dem Plexus lumbosacralis. Seine Äste versorgen die Eingeweide und Muskeln des kleinen Beckens, sowie diejenigen der Haut des Dammes. Der Hauptstamm tritt durch das Foramen ischiadicum minus in die Fossa ischiorectalis, hier teilt er sich median von dem Tuber ischiadicum und unter dem Lig. sacrotuberosum. An dieser Stelle begleitet der N. cutan. fem. post. noch den N. pudendus. Seine kaudalen Äste versehen den unteren Abschnitt des Mastdarmes und die Analöffnung (Nn. haemorrh. inf.). — Ein stärkerer Ast ist der N. perinei, dessen tiefer gelegene Zweige die Dammuskulatur, die oberflächlicheren hingegen die Haut des Dammes versorgen. Sein oberster Zweig versieht als N. dorsalis clitoridis von den Labien her die Klitoris. — Der N. pudendus läuft, nachdem er die Nn. haem. inf. abgegeben hat, an der medialen Seite des aufsteigenden Astes des Os ischii zum Scheideneingang. Inzwischen gibt er die oben erwähnten zwei Äste ab.

Der N. cut. fem. post. trennt sich bei dem Tub. ischii von dem N. pudendus und begibt sich von ihm lateral in das Unterhautbindegewebe, wo er sich dann in der Haut der Labia majora und des Dammes verzweigt.

Die einzelnen Nerven treten in zahlreiche Verbindungen nicht nur untereinander, sondern auch mit den Nerven der Nachbarorgane, und zwar des Mastdarmes und der Analgegend sowie mit den vom oberen Teil der Scheide herunterlaufenden Verzweigungen.

Wir glauben als ein Grundprinzip hervorheben zu müssen, daß die Einrichtung der Nervenversorgung in allem jener der arteriellen entspricht, mit welcher sie auch meistens parallel verläuft. Auf dem Gebiete ihrer Verzweigung tritt sie aber ebenso in Verbindung mit den Gebieten anderer Nervenverzweigungen, wie wir das analogerweise bei den Kollateralverbindungen der Blutgefäße sehen. — Dies uns vor Augen haltend, bekommen wir den Schlüssel zur Durchführung einer erfolgreichen Lokalanästhesie.

So wie wir Blutungen auf einem gewissen Gebiete nicht beherrschen können, ohne die Kollateralbahnen ins Auge zu fassen, weist auch die Lokalanästhesie eine Lücke ohne Berücksichtigung der Kollateralverbindungen auf, unbeachtet des obengenannten.

Die komplizierte Innervation des äußeren Genitales erklärt also jene Erfahrung, daß, um eine völlige Schmerzlosigkeit zu erzielen, die Lei-

Digitized by Google

tungsanästhesie des N. pud. nicht genügt, sondern daß auf Grund der anatomischen Kenntnisse auch der N. cut. fem. post., die Nn. anococcygei und die übrigen an der Grenze des Operationsfeldes befindlichen kommunizierenden Nervenäste mit einbezogen werden müssen.

Eben darum muß man die Leitungsanästhesie mit der Infiltrationsmethode vereint anwenden.

Wollen wir den N. pud. noch vor seiner Teilung treffen, so müssen wir ihn unmittelbar nach seinem Austritt aus dem For. isch. min. aufsuchen. — Hier begleiten ihn aber noch die Art. und Nerv. pud. int., welche durch den Stich der Injektionsnadel eventuell getroffen werden können. Darum suchen wir ihn besser etwas tiefer in seinem Verlauf hinter dem Tuber isch., am unteren Rande des aufsteigenden Astes des Os. ischii auf. Vom Scheideneingange gerechnet, befindet sich dieser Punkt etwa 5 cm weit seitwärts und nach innen. — Die perineurale Injektion kann folgenderweise geschehen: Bei der sich in Steinschnittlage befindlichen Pat. wird mit einer entsprechend langen Nadel von der Seitenwand des Scheideneinganges aus eingestochen, und indem unaufhörlich Flüssigkeit vorgeschoben wird, schiebt man die Spitze der Nadel bis zu dem Tuber ischiad. vor, hier umgeht man seitwärts und ein wenig nach innen dieses und deponiert über eine beiläufig zweikronenstückgroße Fläche 5 ccm der 1%igen Novokainlösung. Trifft die Nadel gerade den Nervenstamm selbst, so äußert die Pat. einen Augenblick intensiven Schmerz[1].

Ehe man sich entsprechende Übung im Lenken der Nadel aneignet, ist es empfehlenswert, sich an gewisse fixe Punkte zu halten.

So fixiert der eine Finger das Tuber ischiad., der zweite von der Scheide aus die Spina ischiad., der dritte hingegen kontrolliert die Richtung der vordringenden Nadel, daß sie auch wirklich vor und seitwärts der Spina ischiad. zur Innenfläche des Tub. isch. gelange, also dorthin, wo der N. pudendus aus dem Foram. isch. min. tritt (Sellheim).

Die Leitungsanästhesie des N. pud. ist leichter auszuführen, wenn wir von dem Damm aus einstechen. Der Punkt des Einstiches ist in diesem *Fall die* Mitte zwischen Anus und Tub. isch. und die Richtung des Stiches ist — bei der in Steinschnittlage befindlichen Pat. — die Innenfläche des aufsteigenden Astes des Ossis ischii, — die Nadel bewegt sich also vorwärts und nach unten außen. Nach Müller soll sich die Stelle des Einstiches vom Anus dreifingerbreit in horizontaler Richtung befinden (Ilmer).

Auf Grund eigener, an Leichen ausgeführter Untersuchungen halten wir die Injektion von dem Scheideneingang aus für besser, schon deswegen, weil so die Nadel eine dünnere Gewebsschicht zu passieren hat, die Entfernung des Tuber ischii von der Mittellinie eine Konstante ist (etwa 5 cm) und schließlich die Gefahr einer Gefäßschädigung weniger besteht, weil die Richtung der Nadelführung ungefähr dem Verlauf der Gefäße entspricht.

Demgegenüber ist beim Einstich vom Damm aus, besonders bei fetten Frauen, eine breite Gewebsschicht bis zum Tuber ischii vorhanden, was die Orientierung erschweren kann, andererseits ist eine Schädigung der querverlaufenden Gefäße leichter möglich, was zur Hämatombildung, eventuell mit folgender Vereiterung,

---

[1] Bei solchen tiefen Einspritzungen muß die Asepsis eine tadellose sein: Die Spritze sowie die Lösung frisch sterilisiert, die Haut mit Jodtinktur bepinselt.

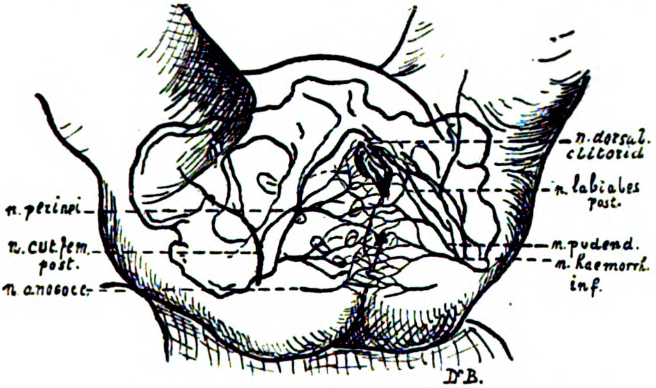
Digitized by Google

führen kann. Es ist ratsam, immer die Injektionsflüssigkeit vorauslaufen zu lassen und die Nadel nachher vorzustoßen. Die Gefäße weichen aufdiese Weise aus.

Der N. cut. fem. post. läuft bei dem Tuber isch. neben dem N. pud. her; wenn also die Spitze der Nadel tief genug vordrang, ist er eventuell auch so zu erreichen. Es ist aber leichter, ihn, nachdem er sich vom N. pud. getrennt hatte, auf der Außenseite des Tub. ischii aufzusuchen, woselbst er oberflächlich im Unterhautbindegewebe verläuft. Die Einstichstelle befindet sich in diesem Fall dreifingerbreit horizontal von der Analöffnung entfernt. — Die Nadel bewege sich mehr seitwärts in oberflächlicheren Schichten, und das Novokain soll neben dem Tuber isch. lateral injiziert werden.

Seinen medialen Zweig, der sich zur Klitoris begibt, können wir auch von der Oberfläche her längs des aufsteigenden Astes des Sitzbeines erreichen. (Siehe die Figur.)

In Betracht dessen, daß die Nn. haem. inf. von dem N. pud. unmittelbar nach seinem Austritt aus dem Foram. ischiad. min. abzweigen und der Analöffnung zulaufen, sind sie bei der perineuralen Injektion des N. pud. nicht immer zu er-



reichen: Darum muß man diese Nerven im Notfall über und unter der Analöffnung subkutan anästhesieren. Um den Anus herum kommunizieren diese Nerven mit den Nn. anococcygei, welche man hinter der Analöffnung oberflächlich in jedem Falle noch besonders zu anästhesieren braucht. Jene Nervenfasern, welche vom oberen Teil der Scheide dem Scheideneingange zu verlaufen, anästhesiert man mit den das Operationsfeld umgrenzenden Injektionen.

Es ist wichtig, daß wir das Anästhesieren an allen oben beschriebenen Punkten und i m m e r b e i d e r s e i t i g ausführen, ganz abgesehen davon, an welchem Teile der besprochenen Region man auch operiert, denn im entgegengesetzten Fall übernehmen die Nerven der anderen Seite über die Raphe weg die Leitung.

Von diesem eben beschriebenen Anästhesierungsverfahren können wir ruhig behaupten, daß damit vollkommene Schmerzlosigkeit zu erzielen ist, wenn wir nur das Anästhesieren mit entsprechender Technik ausführen.

Wenn wir nur die Ergebnisse der letzten 3 Jahre nehmen, während deren wir das oben beschriebene Schema genau einhielten, so können wir über die Erfolge bei 200 Scheiden-Dammplastiken, 7 kompletten Dammrissen, 3 Carc. vulvae, 1 Bartholinicystektomie, 1 Atheroma labii min., 3 weitverbreiteten Kondylomen während der Schwangerschaft, 100 Episiotomien und 500 frischen Dammrissen an Geburten anschließend berichten.

Digitized by Google

Es ist zu bemerken, daß wir seit 1908 fast jede Dammplastik in Lokalanästhesie operierten, aber noch nicht mit diesem vervollkommneten, sondern mit dem Infiltrationsverfahren, zu welchem sich alsbald die Aufhebung des Pudendus durch Leitungsanästhesie und später das übrige gesellte.

Heute können wir das Verfahren als ein vollkommenes bezeichnen.

Bei der Naht kompletter Dammrisse muß der Mastdarm zirkulär anästhesiert werden.

Bei der vorderen Plastik ist die Schmerzausschaltung eine vollkommene, wenn wir bloß den Rand des Operationsfeldes zirkulär infiltrieren, woselbst 20 ccm genügen. Wir bedienen uns einer 1%igen Novokain-Adrenalinlösung, welche man vor der Operation aus den käuflichen Merck'schen oder Richter'schen Tabletten immer frisch und steril zubereitet. Um die Fernwirkung des Novokains zu verhindern, träufeln wir jeder Lösung pro 100 ccm noch einige Tropfen Adrenalin zu. Die ½%ige Lösung bewies sich als weniger wirksam. Somit kehrten wir zu der 1%igen Lösung zurück.

Die Wirkung stellt sich in 5 Minuten ein. Daß man diese Zeit unbedingt abwartet, ist um so mehr nötig, weil der psychische Teil der Lokalanästhesie zumeist von den ersten Impressionen der Pat. abhängt. Darum soll schon der erste Nadelstich womöglich schmerzlos sein, man muß also mit einer recht feinen Nadel von einem eventuell mit Chloräthyl gemachten Gefrierpunkt aus einstechen und dann von dem an erster Stelle angebrachten Novokaindepot aus schrittweise vordringen, immer von schon anästhesiertem Gebiet aus in noch unanästhesiertes übergehend. Wichtig ist dabei die strenge Asepsis. In die Scheide wird vor der Operation über einem Löffelspekulum Wasserstoffsuperoxyd eingegossen und nachher die Scheide, wie die Haut, mit Jodtinktur bepinselt.

Vom Standpunkt des Erfolges aus nennen wir die Anästhesie eine vollkommene, wenn die Pat. überhaupt keinen Schmerz äußert. In der Mehrzahl unserer Fälle war die Anästhesie eine solche. Ausreichend ist die Anästhesie, wenn die Pat. Schmerz zu verspüren angibt, diesen aber als erträglich bezeichnet, sich nicht bewegt und die Operation gut ausführbar ist. Das kommt nur vereinzelt vor. Der Grund einer unvollkommenen Schmerzausschaltung beruht zumeist in einer unvollkommenen Technik. Manche ängstlichen Pat. äußern Schmerz bei bloßer Berührung. Erfolglos wird genannt diejenige Anästhesie, wo man zur Narkose übergehen mußte. Der Grund eines solchen Mißerfolges ist meistens die ungeduldige, sich zu beherrschen unfähige oder ängstliche Pat., manchmal aber auch der ungeduldige Operateur selbst, der zu früh zu operieren beginnt. Bei solchen ist die auf suggestivem Weg oder mittels der Narkose erzielte Aufhebung des Bewußtseins vonnöten, um die Operation ungestört ausführen zu können. Von dieser Art hatten wir im ganzen drei Fälle.

Das Novokain stört die Wundheilung keineswegs. In der Richtung der Stichkanäle entstehen wohl kleinere Blutergüsse; sie werden aber bald resorbiert. Höchstens subfebrile Temperaturen beobachteten wir, welcher Umstand einerseits in dem durch das Novokain vielleicht auf das Wärmeregulationszentrum ausgeübten Einfluß, andererseits aber in den kleinen, eben erwähnten Blutergüssen seinen Grund haben kann.

Nachblutung nach Aufhören der Adrenalinwirkung kam nur in einem Fall — aus dem oberen Winkel einer Perineoplastik — vor. Durch genaue Blutstillung und Anwendung der gut bewährten Achternähte sind Nachblutungen sicher

Digitized by Google

zu vermeiden. — In Betracht der vorübergehenden Wirkung des Adrenalins ist die exakte Blutstillung sehr wichtig, ebenso wende man statt durchgreifender Nähte lieber die Etagennaht an.

Eine giftige Fernwirkung des Novokains haben wir sozusagen nie beobachtet. Eine während der Operation auftretende Blässe, vorübergehende Dyspnoe, beschleunigter Pulsschlag, Angstgefühl, Schweißausbruch im Gesichte, Gefühllosigkeit in den Extremitäten, Übelkeiten, eventuell auch Erbrechen sind möglicherweise Zeichen einer kleineren Novokainvergiftung, zum Teil aber auch rein vasomotorischer Natur, Erscheinungen der Adrenalinwirkung endlich rein nervösen Ursprunges. Der nach der Operation sich einstellende brennende Schmerz dauert einige Stunden, höchstens 1 Tag lang, und ist durch Anwenden von Eisbeuteln, eventuell durch ein Laudanum-Belladonnamastdarmzäpfchen, gut zu beheben.

Wenn wir diesen geringen subjektiven Beschwerden die Gefahren der Narkose gegenüberstellen, werden wir den Vorzug jedenfalls der Lokalanästhesie geben. An unserer Klinik ist die Lage heute die, daß bei den am äußeren Genitale vorgenommenen Operationen eine besondere Indikation nicht zur Lokalanästhesie, sondern zur Narkose erforderlich ist.

Vor den Operationen, die wir an der Gebärmutter selbst, bzw. an ihrem unteren Abschnitt unternehmen (Hegar'sche Dilatation, Curettage, Emmet'sche Operation, Entfernung großer Polypen usw.), anästhesieren wir Portio und Cervix — seit 1908 — mit zirkulär angewandten Infiltrationsinjektionen in der Weise, daß wir um die Portio herum, parallel mit dem Cervicalkanal, einstechen, und 5,5 ccm Novokain deponieren. Bei Collumamputationen infiltrieren wir außerdem noch höher das Parametrium. Bei Curettagen ist die Ausschaltung des Schmerzgefühles nicht immer eine vollkommene, aber dieser kleine Schmerz entstammt den Uteruskontraktionen, welche durch die intrauterinen Manipulationen hervorgerufen werden. Sonst ist die Anästhesie sowohl hier als bei anderen kleineren Operationsarten eine vollkommene.

Bei größeren Operationen individualisieren wir immer. Es überschreitet wohl den Rahmen dieser Mitteilung, weshalb wir es eben nur erwähnen, daß wir uns bei größeren Eingriffen öfters der parasakralen und paravertebralen Anästhesie bedienen, eventuell mit der Methode von Kappis kombiniert. Wir operieren auch in Lumbalanästhesie, besonders bei vaginalen Totalexstirpationen. — Letzteres Verfahren wendeten wir beispielsweise auch bei vier Fällen von Kraschke-Paunz'schen Scheidenkarzinomoperationen an (Exstirpation des ganzen Genitaltraktes mitsamt dem Mastdarm). Bei größeren Operationen bedienen wir uns aber nur dort der Lokalanästhesie, wo die Inhalationsnarkose kontraindiziert ist, denn hier vermißt man ungern die unbestreitbar großen Vorzüge der Inhalationsnarkose betreffs der Operationstechnik, sowie ihren Segen vom Standpunkt der Pat. aus, deren Bewußtsein für die Dauer der Operation völlig aufgehoben wird.

Digitized by Google

V.

Aus der Privat-Frauenklinik Dr. Burgkhardt, Zwickau i. Sa.

Zur Frage der Abklemmung der Parametrien bei pathologischen Geburtsblutungen.

Von

Friedrich Burgkhardt.

Als Zimmermann auf dem diesjährigen Kongreß zur Stillung von schweren Nachgeburtsblutungen die Abklemmung der Parametrien nach Henkel erneut empfahl, war wohl manch einer von den Zuhörern skeptisch hinsichtlich Wirkung und Gefahren, und ich stehe nicht an zu erklären, daß auch ich ähnliche Bedenken hatte, die die Diskussionsredner H. H. Schmid und E. Kehrer gegen diese Methode vorbrachten.

In einem Falle schwerster atonischer Nachblutung, die sich kürzlich noch dazu im Privathaus und nicht in meiner Klinik abspielte, hatte ich nun doch Gelegenheit, die Henkel'sche Abklemmungsmethode schätzen zu lernen. Ich behaupte heute, daß sie einzig und allein die Pat. vor dem Verblutungstode bewahrt hat.

Um breite Anamnesen und Krankengeschichten zu vermeiden, möchte ich zum Verständnis der Sachlage nur erwähnen, daß ich es bei der zweitgebärenden, ziemlich fetten Person mit normalem Becken, jedoch bei vorzeitigem Fruchtwasserabgang und primärer Wehenschwäche, durch wehenanregende Mittel (intravenöse Hypophysininjektion, intramuskuläre Chinininjektionen usw.) und sonstige Maßnahmen nach 18stündiger Geburtsdauer schließlich so weit gebracht hatte, daß ich das Kind mittels Zange bei völlig eröffnetem Muttermund extrahieren konnte. Der ganze Geburtsgang zeichnete sich von vornherein aus durch mangelhafte, wirkungslose Wehen bei infolge Fettreichtum völlig versagender Bauchpresse. Gleich nach der Kindesentwicklung, die äußerlich ohne jede Verletzung vor sich ging, trat eine ziemliche Blutung auf, die mich nochmals veranlaßte, bei zufällig sehr günstiger Beleuchtung und ebenso günstiger Lagerung der Pat. nach Geburtsverletzungen zu fahnden. Vulva, Damm, Scheide, Cervix wiesen nicht die kleinste Abschürfung auf. Das deutlich aus dem Muttermund in großen Mengen hervorquellende Blut ließ auf teilweise Lösung der Placenta schließen. Expressionsversuche führten nicht zum Ziele, so daß ich bei der bedrohlichen Blutung in kürzester Zeit die Placenta mit der Hand entfernte. Dies alles gelang leicht und war ein Werk von wenigen Minuten. Genügend Ergotin war schon vorher intramuskulär injiziert, ebenso Koffein. Die Placenta löste sich leicht und erschien vollständig, ebenso der Eihautsack. Trotzdem zeigte der Uterus keine Neigung zur Kontraktion, er war kaum und dann nur als schlaffer Sack fühlbar. Alle Bemühungen, ihn zur Kontraktion zu veranlassen, schlugen fehl (Massage, manuelle Aortenkompression, nochmalige intravenöse Hypophysininjektion). Es bestand hochgradigste Atonie des völlig muskelschwachen und durch die angestrengte Geburt, wahrscheinlich nicht zuletzt durch die intravenösen Hypophysininjektionen, äußerst überarbeiteten Uterus einer fettsüchtigen Frau. Das Blut schoß wie aus einer Wasserleitung. Die Pat. wurde allmählich blässer und blässer und bekam den typischen Verblutungspuls mit beginnender motorischer Unruhe und Anzeichen von Lufthunger. Die Uterustamponade war das Gegebene. Schon oft hatte sie mir, richtig ausgeführt, gute Dienste geleistet. In diesem Falle versagte sie völlig.

Digitized by Google

Ich will nicht verfehlen, zu betonen, daß ich verstehe, den Hauptfehler der Uterustamponade, die unvollständige Ausstopfung, zu vermeiden, und besonders hier mit Sicherheit vermieden habe, daß sich die Frau »hinter den Tampon« (Stoeckel) hätte verbluten können. Der Uterus war auch zunächst hart, die Blutung schien zu stehen. Auch wurde die Gebärmutter nach vorn an die Symphyse gebracht und ständig massiert und gerieben. Bei allen diesen Maßnahmen wurde mir von meinem geschulten Personal, das unterdessen zur Stelle war, sachgemäß assistiert. Da der Erfolg scheinbar vorhanden war, wurde die ziemlich ausgeblutete Frau sofort ins Bett gebracht und mit anregenden Getränken bedacht. Dabei wurde der Uterus immer wieder massiert und zur Kontraktion angeregt, außerdem mit Eisblase behandelt. Da ich die Gefahr für behoben glaubte, das Allgemeinbefinden und der Puls sich besserten, verließ ich die Pat. unter Zurücklassung der Hebamme und eines Teiles meines Klinikpersonals mit der Anweisung zur strengen Überwachung des Uterus. Schon nach 1 Stunde wurde ich wieder gerufen, da die Gebärmutter immer wieder weich wurde und die Frau erneut blutete. Der Untersuchungsbefund auf dem Querbett war folgender: Aus dem Endstück der Tamponade, das aus der Scheide heraushing, tropfte ununterbrochen frisches Blut. Dabei war der Uterus ziemlich groß und wurde trotz der Massage immer wieder weich. Der Puls, der nach der Uterustamponade sich vorübergehend gebessert hatte, wurde wieder auffallend weich und schnell. Die Pat. verfiel sichtlich. Es war kein Zweifel, die nach außen blutende Tamponade wirkte nur noch als Drainage des erschlafften und erneut blutenden Uterus. Bevor ich nun zur Momburg'schen, mir durchaus unsympathischen Taillenschnürung überging, mutete ich der zum Glück kräftigen Frau die nochmalige Entfernung der Tamponade zu, eine Maßnahme, die aus den bekannen Günden in solchen Fällen nicht zu empfehlen ist (s. Stoeckel, Lehrbuch der Geburtshilfe), die ich aber verantworten konnte, weil ich bei einer so schweren Blutung eine nochmalige schnelle Abtastung des Uterus für nötig hielt, obwohl bei unserer allerdings kurzen Besichtigung die Placenta vollständig erschien. In dem schlaffen, auffällig dünnwandigen Uterus fand ich nur Blutgerinnsel, keine Placentareste, und nur in einer völligen Atonie konnte die Ursache der erneuten Blutung erblickt werden. In diesem Augenblick höchster Gefahr erinnerte ich mich der Henkel'schen Parametrienabklemmung, die durch ihre sofortige und erfolgreiche Wirkung eine zweite, für die Pat. an und für sich nicht ungefährliche Tamponade und besonders die Momburg'sche Taillenschnürung überflüssig machte. Ich hielt mich genau an die von Henkel vorgeschriebene Technik, die für den Fachmann nach meiner Ansicht keine Schwierigkeiten bieten kann. Wer viele vaginale Totalexstirpationen ausführt, hat es fast im Gefühl, wo die Muzeux'schen Hakenzangen einzusetzen sind. Zu beachten ist vor allem eine eventuelle Vesikokele; die von Kehrer angeführte Gefahr einer Douglas- oder eventuellen Dünndarmverletzung erscheint mir jedoch nicht so groß, weil so weit nach hinten die Hakenzangen nicht eingesetzt werden dürfen. Nach meiner Ansicht ist vor allem Wert darauf zu legen, daß zur Abklemmung eine Muzeux'sche Doppelhakenzange genommen wird. Ich denke mir die Wirkung der Abklemmung so, daß die vier Haken das parametrane Gewebe in Form einer Faltung oder Überwallung stark zusammenpressen und dabei die Uterina komprimieren. Die Wirkung ist also eine ganz andere, darauf möchte ich besonderen Wert legen, als z. B. die Gewebsquetschung mittels einer großen Kocherklemme, die unbedingt, besonders wenn sie 10 bis 12 Stunden liegt, zur Schädigung des Gewebes (Gangrän) führen muß. Die Wirkung der Hakenzange ist am ehesten einem ähnlichen Vorgang bei der Überwallungsnaht in der Darmchirurgie zu vergleichen oder etwa

Digitized by Google

bei der Kanalnaht bei Bruchoperationen. Sollte dabei wirklich einmal der Ureter durch eine der feinen Spitzen des Instrumentes mit angestochen werden, so können die Folgen nicht so gefährlich sein, wahrscheinlich würde sich eine eventuelle Ureterfistel spontan wieder schließen. Wichtig ist auch, daß die Cervix mit Hilfe von Kugelzangen bei der jeweiligen Einsetzung des Muzeux nach der anderen Seite straff hervorgezogen werden soll, so daß die Portio dabei vor der Vulva erscheint. Setzt man dann einen Seitenspiegel ein, so findet man gefühlsmäßig die richtige Abklemmungsstelle, nämlich dort, wo man bei vaginalen Totalexstirpationen die Uterina vermutet. Wenn man nun weiter berücksichtigt, daß diese Abklemmung nur als letztes Mittel bei katastrophalen Blutungen in Betracht kommt, speziell im vorliegenden Falle, wo der nichts ahnende, im Nebenzimmer wartende Ehegatte, der soeben noch unter dem Glücksgefühl des ersten Schreies seines Neugeborenen stand, beinahe an das Sterbebett seiner ausgebluteten Frau gerufen worden wäre — ich meine, in einem so verzweifelten Fall ist es zunächst einmal Nebensache, ob etwa die Blasenwand trotz größter Vorsicht angestochen worden ist, abgesehen davon, daß ich überzeugt bin, daß eine Stichverletzung der Blasenwand sich in den meisten Fällen wohl von selbst schließen wird, besonders dann, wenn man sofort nach Abnahme der Muzeux'schen Zange den Dauerkatheterismus (Skene-sches Röhrchen) anschließt. Die Hauptsache ist doch wohl, daß die Blutung steht.

In unserem Fall, der mir in meiner gesamten geburtshilflichen Tätigkeit hinsichtlich der Atonie die größten Schwierigkeiten bereitet hat, war die Abklemmung direkt lebensrettend, erneute Tamponade und Taillenschnürung waren unnötig, da kaum ein Tropfen Blut mehr fortlief. Die Wirkung war nicht nur verblüffend für meinen Assistenten und das anwesende Personal, sondern auch für mich, der ich, wie ich schon eingangs erwähnte, dem Verfahren durchaus skeptisch gegenüberstand. Auffällig waren die fast schlagartig einsetzenden Dauerkontraktionen des Uterus, die bis zur Abnahme der Klemmen anhielten, und die die Pat., als sich ihr Allgemeinbefinden durch anregende Maßnahmen etwas gebessert hatte, als heftige und dauernde Nachwehen empfand. Sehr wirksam und wichtig für die schnelle Besserung des Allgemeinzustandes solcher ausgebluteter Frauen ist es, wenn es trotz filmähnlicher Schnelligkeit der sich in Minuten abspielenden Handlungen gelingt, wenigstens einen Teil des verloren gegangenen Blutes zu sammeln und intramuskulär der Kranken wieder einzuspritzen, in ganz verzweifelten, pulslosen Fällen kommt sogar die intravenöse Reinfusion in Betracht, nachdem das Blut nochmals geseiht und mit warmer Kochsalzlösung vermischt worden ist (siehe auch meine frühere Veröffentlichung im Zentralblatt f. Gynäkologie 1923, Nr. 20).

Die Muzeux'schen Hakenzangen, die ich nachts 3 Uhr anlegte, habe ich erst mittags 1 Uhr wieder entfernt. Dazu ist es nötig, daß die Frau wieder auf das Querbett gebracht wird, und daß nach Einsetzen seitlicher Rinnen unter Leitung des Auges die beiden Zangen vorsichtig abgenommen werden, andernfalls die bis dahin vermiedenen Verletzungen erst jetzt eintreten können. Eine wesentliche Verletzung des Gewebes oder Stichkanalblutung sah ich nicht. Das Wochenbett verlief völlig normal, irgendwelche Störungen, die der Hakenabklemmung zuzuschreiben wären, sind nicht eingetreten.

Nach dieser guten Erfahrung, die ich mit der Parametrienabklemmung im Privathaus, allerdings unter günstigsten Wohnungs- und Lichtverhältnissen, gemacht habe, empfiehlt sie sich unter den noch günstigeren Verhältnissen der Klinik erst recht. Ich denke besonders dabei an die nicht ganz selten auftretenden Hypo- und Atonien nach Schnittentbindungen. Ob die Methode auch für den nicht

Digitized by Google

fachärztlich geschulten Medicus practicus, z. B. den Geburtshelfer auf dem Lande, dem Spiegeleinstellung und Anhakung des Muttermundes oft schon Schwierigkeiten bereiten, brauchbar ist, muß die Erfahrung lehren. Nach einer privaten Mitteilung von Herrn Zimmermann (Jena) liegen schon gute Erfolge von dieser Seite vor. Es dürfte meiner Ansicht nach auch nicht schwer sein, den praktischen Geburtshelfer in der relativ einfachen Technik der Methode in medizinischen Gesellschaften und Ärztevereinen durch übersichtliche Skizzen zu unterrichten und zu belehren, wie man Verletzungen vermeidet. Es würde sich lohnen, wenn man bedenkt, wieviele Opfer immer noch der Verblutungstod gerade außerhalb der Kliniken fordert.

Ich selbst glaube nach dem Erlebten, daß die Henkel'sche Abklemmungsmethode wohl berufen ist, eine durchaus brauchbare und dabei einfache Waffe im Kampfe gegen den Verblutungstod darzustellen, daß sie zum mindesten aber wertvoll genug erscheint, von den Fachgenossen nachgeprüft zu werden

VI.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Jena.
Direktor: Prof. Dr. M. Henkel.

Ein Beitrag zur konservativen Behandlung gonorrhoischer Adnextumoren.

Von

Dr. Werner Duwe,

Assistent der Klinik.

Die Frage nach der aussichtsreichsten Behandlung entzündlicher Adnextumoren beim Weibe ist in den letzten Jahrzehnten nicht immer einheitlich beantwortet worden. Je nach der persönlichen Einstellung des Klinikers wurden diese Geschwülste und ihre Residuen bald nur konservativ, bald nur chirurgisch, bald beide Behandlungsmethoden miteinander verquickt, behandelt. Gerade die letzten beiden Jahrzehnte haben die Stellungnahme zu diesen meist sehr lästigen und häufigen Erkrankungen fester fundiert, insofern, als in der Literatur Erfolge und Mißerfolge dieser oder jeder Behandlungsmethode allein in großen Statistiken zusammengestellt sind und eine fast einheitliche Indikationsstellung herausgearbeitet worden ist, die eigentlich nur kleinen individuellen Schwankungen unterworfen ist. Wenn Henkel 1905 mitteilt, daß man mit konservativen Maßnahmen allein 80—90% aller Frauen mit entzündlichen Adnexveränderungen klinisch heilen kann, d. h. sie beschwerdefrei und arbeitsfähig machen, daß nur der Rest operative Behandlung verlangt, so wird auch heute noch allgemein an dieser Auffassung festgehalten. Und wenn auch scheinbar andere Aufstellungen nicht über so günstige Erfolge der konservativen Therapie berichten können, so liegt das sicherlich daran, daß eben mancher Kliniker diese Methode der Behandlung nicht so weit ausdehnt und lieber eher zum Messer greift; daß ein weiterer wichtiger Faktor darin zu suchen ist, daß es einen Unterschied macht, aus welcher Gesellschaftsklasse sich solche Kranke zusammensetzen, das lehrt die tägliche Erfahrung. Eine Frau der arbeitenden Bevölkerung verlangt, durch eine Operation möglichst schnell wieder arbeitsfähig zu werden, anders eine Frau, bei der Zeit keine so

Digitized by Google

große Rolle spielt, und die ihren Körper mehr schonen kann. Wenn auch ein Eingehen auf solche Interessen wissenschaftlichen Erwägungen und einer strengen Indikationsstellung gegenüber nicht stichhaltig ist und das Konto der konservativen Therapie belastet, so ist es heute in den wirtschaftlich schweren Nachkriegsverhältnissen nicht ganz von der Hand zu weisen. Trotz alledem bleibt ein Teil der Fälle übrig, die noch so lange ausgedehnter und energisch betriebener konservativer Therapie trotzen, sei es, daß die entzündlichen Tumoren nicht wanken noch weichen, daß die Temperatur dauernd erhöht bleibt und die Kranken infolge des langen Eiterprozesses immer elender werden, sei es, daß palpatorisch nur geringfügige Residuen mit Verzerrung, Verlagerung, Flexionsanomalien des Uterus, mit Schwarten und Strängen im parametranen Bindegewebe restieren, die den Frauen aber größte Beschwerden machen. In einem Teil der Fälle beruht das refraktäre Verhalten entzündlicher Adnextumoren gegenüber der konservativen Behandlung darauf, daß der Entzündungsprozeß auch im Eierstock zur Abszeßbildung geführt hat.

Daß eine Fortführung der konservativen Therapie alsdann zwecklos, vielleicht kontraindiziert ist, liegt auf der Hand. Die verschiedensten Autoren haben ihre Richtlinien bezüglich ihrer Maßnahmen bei entzündlichen Adnextumoren streng umrissen aufgestellt, die sich im großen und ganzen alle gleichen. Sie gipfeln wohl in dem Satze: Zunächst wird durch konservative Therapie klinische Heilung angestrebt, führt das nicht zum Ziele, dann entscheidet das Messer.

Auf die Operationsmethoden einzugehen und die Resultate der einzelnen Verfahren zu würdigen, habe ich keine Veranlassung, möchte nur das erwähnen, daß heute wohl allgemein der abdominale Weg der besseren Übersicht wegen gewählt wird. Ob dieser Behandlungsmodus bei Veränderungen tuberkulöser Natur unbedingt einzuhalten ist, soll hier auf Grund unserer Erfahrung nicht entschieden werden.

Über die Heilungsaussichten bei entzündlichen Adnexveränderungen herrschen vielfach irrige Vorstellungen, insofern bei irgendwie nennenswerter Verdickung der Adnexe die Möglichkeit einer Ausheilung auch im anatomischen Sinne als unmöglich angenommen wird. Demgegenüber steht die Tatsache, daß nicht nur wir auch in solchen Fällen, bei denen überfaustgroße entzündliche Adnexgeschwülste bestanden, diese vollständig schwinden sahen, so daß die Funktion der Tuben wieder hergestellt wurde (Schwangerschaft trotz doppelseitiger Geschwulstbildung) und später notwendig werdende Eingriffe aus anderen Gründen den objektiven Beweis völlig normaler Adnexe erbrachten. Zur Klärung hierfür sind zwei Gründe maßgebend, einmal, daß die Hauptgeschwulst im Parametrium sich entwickelt hatte und die Erkrankung der Eileiter eine mehr zurücktretende war und nicht durch eitrige Einschmelzung kompliziert war. Durch den Entzündungsprozeß zum Verschluß gebrachte abdominelle Tubenostien werden aber auch sehr häufig durch die resorbierenden Maßnahmen einer konservativen Therapie wieder durchgängig. So erklärt es sich, daß in der Literatur Fälle bekannt sind, wo nach schwersten Pyosalpingitiden eine funktionelle Heilung eingetreten ist, die sich später durch Entstehen einer uterinen Schwangerschaft dokumentierte (Küstner, Bumm).

Ein in dieser Beziehung geradezu erstaunlicher Fall, der außerdem durch Perforation des eitrigen Tubensackes ins Rektum kompliziert war, bei dem makroskopisch anatomische Heilung eingetreten war, wurde in hiesiger Klinik behandelt. Der Fall scheint mir doch allgemeines Interesse zu haben, da er von neuem beweist, was konservative Therapie zu leisten vermag und wie rückbildungsfähig bisweilen noch so schwere Eiterprozesse in den Adnexen sind.

Digitized by Google

Cl. F. (Nr. 726/1923), 18 Jahre alt. Allgemeine und Familienanamnese ohne Besonderheiten. Wurde in hiesiger Klinik 1921 wegen Gonorrhöe der Cervix und Urethra behandelt. Als sie aus der ambulanten Behandlung aus der Poliklinik entlassen wurde, waren in häufig vorgenommenen Sekretabstrichen keine Gonokokken mehr nachweisbar. Verspürt jetzt, seit Pfingsten 1923, Schmerzen in der rechten Unterbauchseite, die in der Ruhe erträglich sind. Das Krankheitsgefühl wurde immer stärker, auch stellten sich allmählich Störungen der Defäkation und Urinentleerung ein. Sucht am 15. IX. 1923 die Klinik auf.

Kleine, blasse Pat., macht schwerkranken Eindruck, hochfiebernd, Zunge feucht, belegt. An der Herzspitze akzidentelles systolisches Geräusch auskultierbar, Aktion des Herzens beschleunigt. Lungen ohne Besonderheiten. Urin klar, sauer, enthält kein Eiweiß und Zucker. Leukocyten 28 800. Nervensystem ohne Besonderheiten. Leib in den oberen Partien weich, gut eindrückbar. Leber und Milz nicht nachweisbar vergrößert. Ausgesprochene Bauchdeckenspannung und Druckempfindlichkeit in der unteren Bauchgegend rechts. Vulva geschlossen, Scheide mittelweit, mittellang, Columnae rugarum erhalten, weißes, krümelig-trockenes Scheidensekret, das mikroskopisch größtenteils aus abgeschilferten Epithelien besteht. Portio steht etwas oberhalb der Interspinallinie, unbeweglich, konisch, äußerer Muttermund grübchenförmig, geschlossen. Bei bimanueller Untersuchung fühlt man in der rechten Beckenhälfte einen fast kindskopfgroßen Tumor, der fast unbeweglich und äußerst druckschmerzhaft ist, er läßt sich von oben und seitlich gegen die Beckenwand gut abgrenzen. Die Oberfläche fühlt sich höckrig und ungleichmäßig an, größtenteils weist er prall elastische Konsistenz auf. Der Uterus ist nicht herauszutasten, doch hat man den Eindruck, als ob er hinter diesem Tumor retrovertiert liegt. Linke Adnexe sind nicht zu tasten. Parametranes Bindegewebe allseitig bis an die Beckenwandungen starr infiltriert. Rektal erhebt man denselben Befund. Im Abstrich der Urethra und Cervix Gonokokken nicht nachweisbar.

Diagnose: Pyosalpinx gonorrhoica dextra. Pelveoperitonitis. Parametritis exsudativa dextra, sinistra et posterior.

Therapie: Bettruhe, warme Umschläge auf den Leib, Lichtbügel, wenn nötig Suppositorien mit Extr. Belladonnae.

17. IX. Allgemeinzustand unverändert. Septische Temperaturen. Bauchdeckenspannung in der rechten Unterbauchgegend noch intensiver. Pat. wimmert, sie könnte es vor Schmerzen nicht aushalten. Morphium.

21. IX. Abendtemperaturen fast ständig über 39°. Leib im ganzen etwas aufgetrieben, überall druckempfindlich, am stärksten rechts unten. Brechreiz, Singultus. Vom Darm und der Scheide her nirgends Einschmelzung des Gewebes zu fühlen. Stuhlgang angehalten, Ölklistiere.

23. IX. Pat. hat heute spontan zweimal Stuhlgang, dünnflüssig, übelriechend, enthält schleimige Fibrinfetzen.

26. IX. Täglich zweimal Stuhlgang von derselben Konsistenz und Beschaffenheit. Pat. macht apathischen Eindruck. In der rechten Unterbauchgegend fühlt man oberhalb der Leistenbeuge eine mäßige Hervorwölbung der Haut, keine Rötung sichtbar, sehr druckschmerzhaft.

28. IX. Zustand hoch fiebernd, Allgemeinbefinden elend, häufige Schweißausbrüche. Abendtemperatur 39,8°. Es wird beschlossen, morgen in Narkose durch extraperitonealen Leistenschnitt rechts die Saktosalpinx zu eröffnen und zu drainieren. Per vaginam kein Abszeß zu fühlen. Rektal fühlt man in der rechten Douglashälfte geringe Fluktuation.

Digitized by Google

29. IX. Heute morgen Temperatur plötzlich normal. Pat. hat in der vergangenen Nacht unter Schweißausbrüchen mehrmals übelriechenden Stuhl gehabt, der makroskopisch und mikroskopisch Eiter enthält. Druckempfindlichkeit in der rechten Unterbauchgegend fast behoben, kein Hervorwölben der Haut mehr zu tasten. Abendtemperatur 36,9°. Allgemeinbefinden deutlich besser als in den letzten Wochen.

30. IX. Temperatur normal.

1. X. Täglich mehrmals übelriechender Stuhl. Pat. fühlt sich täglich wohler, hat keine Schmerzen, guten Appetit. Eine gynäkologische Untersuchung findet noch nicht statt. Eingeschlagene Therapie wird fortgesetzt.

5. X. Temperaturen dauernd normal. Seit gestern keine Diarrhöen mehr, Stuhl von normaler Konsistenz und Beschaffenheit. Kein Eiter mehr nachweisbar.

8. X. Der Tumor in der rechten Beckenhälfte ist deutlich kleiner geworden, höchstens noch faustgroß, Konsistenz jetzt derber, unbeweglich. Uterus noch nicht herauszutasten. Linke Adnexe palpatorisch ohne Besonderheiten. Parametrien allseitig starr infiltriert. Pat. steht zeitweise tagsüber auf. Beginn der Resorptionstherapie: heiße Scheidenspülungen, Heizbügel, Sitzbäder, Scheidentampons mit 5%igem Ichthyolglyzerin, zweimal wöchentlich eine Injektion von Terpichin.

13. X. Tumor rechts kleiner als faustgroß, sonst unverändert, druckschmerzhaft. Uterus nicht zu fühlen. Beginn der Diathermiebehandlung, wöchentlich drei Sitzungen.

16. X. Tumor heute gänseeigroß, derb, unbeweglich. Uterus ist jetzt aus dem Konglomerattumor herauszutasten; man fühlt, daß derselbe nicht vergrößert, anteflektiert, retrovertiert, hinter und etwas links von dem Tumor liegt. Linkes Parametrium fast frei, rechtes und hinteres jedoch noch derb infiltriert. Leukocyten 18 000.

21. X. Pat. fühlt sich heute sehr matt, klagt wieder über heftige Schmerzen im Unterleib, besonders rechts. Belladonnasuppositorien.

22.—23. X. Äußerst schmerzhafte Menstruation.

24. X. Im Abstrich der Urethra und der Cervix keine Gonokokken zu finden.

25. X. Die Beschwerden haben etwas nachgelassen, sind aber noch nicht völlig behoben. Gynäkologischer Befund unverändert wie am 16. X. 1923.

31. X. Befund ständig unverändert. Pat. ist wieder völlig beschwerdefrei.

8. XI. In den letzen Tagen klagt Pat. über erneute Schmerzen im Unterleib. Temperaturen jedoch dauernd normal. Keine Druckschmerzhaftigkeit und reflektorische Muskelspannung rechts unten. Tumor in der rechten Beckenhälfte nicht mehr ganz gänseeigroß, walzenförmig, Konsistenz knorpelhart, druckempfindlich. Linke Adnexe nicht nachweisbar verändert, Ovarium höchstens etwas vergrößert. Uterus normal groß, anteflektiert, retrovertiert, nicht nach vorn zu bringen.

16. XI. Pat. ist seit etwa 10 Tagen nie ganz beschwerdefrei gewesen. Tumor wieder deutlich kleiner, gut hühnereigroß, ist bereits etwas beweglich, druckempfindlich. Man fühlt deutlich, wie er breit an den Uterus heranreicht und von demselben durch eine längsgestellte Einkerbung abgrenzbar ist. Leukocyten 10 400.

21.—26. XI. Verlängerte, äußerst schmerzhafte Menstruation.

26. XI. Leukocyten 14 000. Im Abstrich der Urethra und der Cervix keine Gonokokken.

Digitized by Google

27. XI. Uterus normal groß, derb, anteflektiert, retro-dextrovertiert, nicht aufzurichten. Rechts neben dem Uterus fühlt man einen knapp hühnereigroßen, walzenförmigen, derben, äußerst druckschmerzhaften Tumor, der etwas beweglich ist. Linke Adnexe nicht mit Sicherheit zu tasten. Infiltration des rechten Parametriums stark zurückgegangen, Ligamenta sacro-uterina verdickt und verkürzt.

30. XI. Da Pat. trotz 11wöchiger konservativer Behandlung nicht beschwerdefrei geworden ist, wird ihr eine Operation vorgeschlagen, mit der sie einverstanden ist. Cystoskopisches Bild der Blase ohne Besonderheiten, höchstens im Trigonum etwas vermehrte Gefäßinjektion.

1. XII. Operation in Chloroform-Äthernarkose (Prof. Henkel).

Laparatomie in der Mittellinie. Eröffnung der Bauchhöhle muß sehr vorsichtig geschehen, da einige Adhäsionen des Netzes und Darmes mit dem parietalen Peritoneum bestehen. Die Verwachsungen werden gelöst, wobei zwei Netzligaturen notwendig werden. Uterus klein, anteflektiert. Tuben beiderseits an normaler Stelle, zart und dünn, nirgends adhärent, durchgängig am abdominalen Ende. Beide Ovarien größer als normal, zeigen keine fibrinösen noch schwartigen Auflagerungen, an der seitlichen Beckenwand adhärent. Sie werden gelöst und etwa zu zwei Dritteln reseziert. Dabei entleert sich von den Schnittflächen eingedicktes Blut. Knopfnähte der Ovariumwunden. Appendix liegt auf der rechten Darmbeinschaufel, ohne Besonderheiten, ebenso Rektum, keine Narbe der alten Perforationsstelle sichtbar. Revision auf Blutung. Auswaschung des kleinen Beckens mit Äther. Schluß der Laparotomiewunde in fünf Etagen.

Reaktionsloser Heilverlauf.

Ich habe geglaubt, den klinischen Verlauf so genau wiedergeben zu müssen, um die ganze Schwere und Kompliziertheit im Anfang besser verständlich und um ersichtlich machen zu können, wie weit die Rückbildung gediehen ist. An der Diagnose »Pyosalpinx« im Verein mit perisalpingitischen, perioophoritischen, perimetritischen Prozessen und parametraner Exsudation kann wohl kaum gezweifelt werden, da der erhobene Befund eindeutig ist. Die Größe der eigentlichen Saktosalpinx ist sicherlich bei der bimanuellen Untersuchung überschätzt worden, da solche Tumoren eben Konglomerattumoren darstellen, die aus der innigen Verklebung von vereiterter Tube, Ovarium, adhärenten gas- und kotgefüllten Darmschlingen und Exsudatmassen im Parametrium bestehen. Vermutlich haben auch mehr oder minder Serokelen bestanden. Daß der Prozeß nicht seinen Ursprung von der Appendix genommen hat, was nach den Untersuchungen von Pankow relativ häufig vorkommt, hat die Revision der völlig normalen Appendix bei der Laparatomie ergeben. Diese lag auf der rechten Darmbeinschaufel, der Serosaüberzug war spiegelnd, es war keine Stenose oder Auftreibung derselben sichtbar, noch bestanden irgendwelche perityphlitischen Adhäsionen mit den rechten Adnexen und Darmschlingen. Der Bauchfellüberzug des Douglas war glatt, keine Anzeichen dafür vorhanden, daß hier ein postappendicitischer Abszeß — um einen solchen müßte es sich doch dann handeln — lokalisiert gewesen war. Auch die Einseitigkeit kann man nicht gegen eine aszendierende Infektion von der Scheide her ins Feld führen, da das öfter beobachtet wird. Zudem konnte man sich zu Beginn der Behandlung nicht über den palpatorischen Befund an den linken Adnexen genau orientieren, da Pat. wegen großer Schmerzhaftigkeit sehr stark spannte, so daß nur der fast kindskopfgroße Tumor rechts dem Tastsinn nicht entging. Höchstwahrscheinlich sind auch links geringere entzündliche Veränderungen an den Anhängen vorhanden gewesen. die bei der Tendenz des Falles zur Rückbildung viel schneller abgeklungen sind. Als Reste einer auch links statt-

Digitized by Google

gehabten Affektion wären die Adhäsionen des linken Ovars aufzufassen. Ob der Hauptprozeß rechts nicht im Ovarium gesessen hat, ist nicht absolut sicher zu entscheiden, wenn auch Ovarialabszesse erfahrungsgemäß sich verhältnismäßig schwer zurückbilden. Aber schließlich fällt diese Erwägung klinisch nicht so sehr ins Gewicht, da die Tatsache feststeht, daß ein schwer entzündlicher Prozeß an den rechten Anhängen gespielt hat. Ätiologisch kann wohl nur die im Jahre 1921 akquirierte Gonorrhöe in Frage kommen, obwohl jetzt keine Gonokokken nachgewiesen wurden. Seitdem hat die Pat. keine Geburt oder Fehlgeburt gehabt, so daß man an puerperalseptische Erreger denken könnte. Für Tuberkulose sind keine Anhaltspunkte vorhanden. Daß man bei der Operation aus dem makroskopischen Befund der Veränderungen — die zudem sehr gering waren — auf die Ätiologie der Keime nicht schließen konnte, ist selbstverständlich, da es in solchen chronischen Stadien keine spezifischen Veränderungen gibt. Selbst histologische Bilder der Tubenwand wären noch nicht eindeutig gewesen, da ja die nach Schridde für Gonorrhöe maßgeblichen Plasmazellen in der Tubenwand noch von vielen als nicht für Gonorrhöe spezifisch erklärt werden. Punktierter Eiter aus dem Tubensack zur mikroskopischen Untersuchung stand nicht zur Verfügung, obwohl er unter Umständen auch keine restlose bakteriologische Aufklärung gebracht hätte.

Überraschend war der Befund bei Eröffnung der Bauchhöhle. Man hatte chronische Veränderungen des ganzen Genitales erwartet mit eventueller Obliteration des Tubenlumens oder noch restierender Eiteransammlung in demselben, Verwachsungen der einzelnen Organe untereinander. Statt dessen fand man nur geringe Adhäsionen von Därmen mit dem parietalen Bauchfell und beider Ovarien mit der Beckenwand. Die Tuben waren beiderseits vollständig intakt, zeigten offenes Lumen und normale Faltenbildung des Pavillons. Der Tumor, den man noch rechts neben dem Uterus vor der Operation fühlte, entsprach dem mäßig vergrößerten Ovarium. Irgendeine Verklebung der rechten Tube mit dem Rektum war weder oberhalb des Sphincter tertius noch an der Flexura sigmoidea, den Lieblingssitzen der Perforationsstellen der Tubensäcke, vorhanden. Die Perforation der gonorrhoischen Pyosalpinx hat hier das denkbar günstigste Ereignis gezeitigt, insofern als der Eiter Abfluß fand und infolgedessen die Ausheilung beschleunigt wurde, während gerade meist solche Durchbrüche bei gonorrhoischen Pyosalpingen prognostisch ungünstig zu bewerten sind, weil erstens einer Mischinfektion mit Anaerobiern vom Darm Tür und Tor geöffnet ist, und weil zweitens die Toxine aus der vereiterten Tube Abfluß haben und dadurch die Weiterentwicklung der Gonokokken fortdauernd gewährleistet wird. Als wissenschaftliche Tatsache bleibt das von Wert, daß eine gonorrhoische Pyosalpinx auch nach Perforation ins Rektum allein durch konservative Therapie zur vollständigen anatomischen Heilung geführt hat, daran ändert auch nichts die Tatsache, daß die Pat. wegen ihrer Beschwerden doch noch operiert wurde. Die Operation war geradezu eine Probe aufs Exempel; sie ermöglichte erst, den Erfolg der eingeschlagenen Therapie in Augenschein zu nehmen. Ob die Tubenwand selbst zerstört war, oder ob es sich nur um entzündliche Veränderungen in der Schleimhaut selbst gehandelt hat, wie weit eine Wiederherstellung der Wand, der Falten, des Epithels und der Flimmerung eingetreten ist, läßt sich nicht beurteilen. Theoretisch ist jedoch die Möglichkeit vorhanden, daß eine normale uterine Schwangerschaft eintreten kann. Die Beschwerden der Pat. rührten sicherlich von den Adhäsionen der Ovarien und den Corpus luteum-Hämatomen her. Dementsprechend wurde bei der Operation verfahren.

Digitized by Google

Das Problem der konservativen Behandlung entzündlicher Adnexveränderungen krankt in gewisser Beziehung daran, daß es relativ häufig nicht gelingt, die Ätiologie klarzustellen. Man ist dann auch nicht in der Lage, eine Tuberkulose auszuschließen, selbst wenn an anderen Organen Tuberkulose nicht nachzuweisen ist. Trotzt der Krankheitsprozeß an den Adnexen, über dessen entzündliche Ätiologie kein Zweifel besteht, der konservativen Therapie in auffallender Weise, so muß der Verdacht einer zugrunde liegenden Tuberkulose in ernste Erwägung gezogen werden. Auf palpatorischem Wege wird hier aber nicht die Entscheidung gebracht werden. Alle die hierfür angegebenen palpatorischen Hilfsmittel haben uns versagt. Kommen ätiologisch Gonorrhöe und Puerperium nicht in Frage, fehlt also in landläufigem Sinne jede Erklärung für die Entstehung der fraglichen Adnextumoren, so spricht auch das für Tuberkulose. Über den Ablauf der tuberkulösen Infektion selbst wird es schwer sein, im konkreten Falle an der Lebenden klaren Aufschluß zu gewinnen. Primäre Tubentuberkulose als solche ist so selten, daß das praktisch keine Bedeutung hat. So gut wie ausnahmslos befindet sich an irgendeiner Stelle des Organismus der tuberkulöse Ausgangsherd, den nachzuweisen unter Umständen leicht, in anderen Fällen aber unmöglich ist, wie ja auch die hierher gehörigen Sektionsergebnisse eindeutig genug zum Ausdruck bringen. Da eine Tuberkulose verhältnismäßig häufig beobachtet wird, so ist das Ergebnis spezifischer Reaktionen nur mit größter Vorsicht für die ätiologische Bewertung des Genitalbefundes zu verwenden.

VII.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Leipzig.
Direktor: Geheimrat Stoeckel.

Erfahrungen mit Novoprotin.

Von

Else F. Meyer.

Das von der chemischen Fabrik Grenzach zur Verfügung gestellte Novoprotin wurde in 50 Fällen gynäkologischer Erkrankungen angewandt.

Es handelt sich, wie bei allen Fällen, wo Reiztherapie in Frage kommt, um entzündliche Vorgänge, in der Mehrzahl der Fälle um frischentzündliche. Zum Entscheid, ob frischentzündliche oder ältere Prozesse vorlagen, wurde die an unserer Klinik regelmäßig geübte Blutsenkungsreaktion nach Linzenmeier herangezogen.

Das Mittel wurde nur intravenös gegeben, 1 ccm als Einzeldosis. Bei wiederholten Injektionen wurde das Intervall so gewählt, daß die Temperatur, durch die Injektion erzeugt, abgeklungen sein mußte vor einer neuen Spritze. Gesteigert haben wir die Einzelgaben nicht, auch dort nicht, wo eine Reaktion ausblieb.

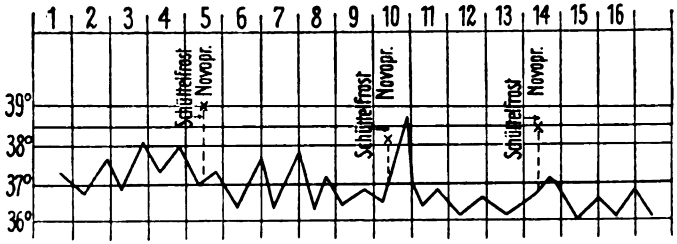
Ein Ansprechen auf die Injektion bekundet sich in Schüttelfrost mit Temperaturanstieg bis zu 40°, meist aber darunter, Kopfschmerz, ab und zu Erbrechen, Schmerzen am entzündlichen Herd, also Unterleibsschmerzen rechts oder links, je nach Lage der erkrankten Adnexe.

Von den 50 Fällen scheiden für eine exakte Beurteilung des Mittels 16 aus; es wurde bei diesen nur je eine Injektion gegeben. Meist aus wirtschaftlichen

Digitized by Google

Gründen sollte der Klinikaufenthalt möglichst verkürzt werden, so daß nach der einen Spritze Diathermiebehandlung eingeleitet wurde, die ambulant fortgesetzt werden konnte. Der subjektive Erfolg einer Besserung der Schmerzen kann nicht einwandfrei der Novoprotinspritze zugesprochen werden.

Weitere 16 Fälle haben drei und mehr Injektionen bekommen. Bei diesen Frauen bemerkten wir subjektive Besserung der Schmerzen bis zu ihrem völligen Verschwinden. Die wiederholt vorgenommene Palpation ergab jedoch keine wesentliche Änderung des anatomischen Befundes. Die Schmerzlinderung kommt oft erstaunlich schnell, meist schon nachmittags bei morgens verabfolgter Spritze. Alle diese Fälle reagierten mit Schüttelfrost auf die Injektion. Es könnte ein Teil der Besserung auf Konto der Hand in Hand gehenden Diathermiebehandlung gesetzt werden. Es stehen jedoch zur Beobachtung weitere acht Fälle, die keine andere Behandlung erfuhren, als nur Novoprotinspritzen. Die eingetretene subjektive Besserung ist hier wohl dem Mittel zu danken. An diesen Fällen ist der Typus einer wirksamen Novoprotinkurve zu studieren.



Bei anfänglicher Temperatur langsames Absinken nach jeder erneuten Spritze. In dieser Art der Entfieberung scheint mir ein wesentlicher Einfluß des Novoprotin zu liegen.

In fünf Fällen versagte die Therapie völlig, zwei davon waren chronische Zustände, — von Besserung der Schmerzen war nicht die Rede; allerdings erzeugte hier auch Diathermie keine Änderung.

In drei Fällen erwies sich Novoprotin brauchbar zur Provokation von Gonokokken, die vor der Anwendung nicht gefunden werden konnten.

Ein Fall verdient besonders erwähnt zu werden. Er beweist, daß das Mittel nicht indifferent ist, sondern gegebenenfalls chronische Zustände in akute aufflammen läßt. Es handelte sich um eine 43jährige Pat., die am 16. VI. 1923 aufgenommen wurde. Kein Partus, 1919 ½ Jahr Ring getragen wegen Retroflexio, Januar 1922 Unterleibsentzündung, bei der nach Schmerzanfall stinkender Urin abgegangen war, September 1922 Eierstocksentzündung; beide Male häusliche Behandlung; letzte Menses 20. V. Beschwerden bei der Aufnahme: Rückenschmerzen, Schmerzen im linken Unterleib. — Befund: Uterus retroflektiert, etwas nach rechts verdrängt, links von ihm derber, etwas empfindlicher, beweglicher Adnextumor von über Faustgröße, keine Temperatur, Senkungszeit 1 Stunde 25 Minuten. Nach sechster Sitzung Diathermie, die sehr gut vertragen worden war, 1 ccm Novoprotin intravenös. Am 26. VI. Schüttelfrost. 27. VI. Schmerzen links, Brennen beim Wasserlassen, Temperatur 36,5°, Puls beschleunigt. 28. VI. erneuter Schüttelfrost, Schmerzen stärker, im Urin reichlich Leukocyten und Epithelien. 29. VI. Temperatur bis 40°, Bauchdeckenspannung. Die Resistenz links vom Uterus ist sehr schmerzhaft, nicht genau abzutasten wegen Bauchdeckenspannung.

Digitized by Google

2. VII. Temperatur leicht septisch, es geht fäkulent riechender Urin ab. 4. VII. Cystoskopie, diffuse Cystitis, keine Perforationsöffnung, linke Nierengegend schmerzhaft, etwas ödematös, Meteorismus, Stuhl und Winde gehen schwer ab. 5. VII. Ureterenkatheterismus ergibt keinen krankhaften Urin. Puls schlecht, kaum fühlbar. In den nächsten Tagen wird das Ödem der linken Nierengegend stärker, schmerzhafter und reicht bis zum Becken. Die Probepunktion zwei Querfinger über der Spina anterior superior ergibt grünlichen, schmierigen, übelriechenden Eiter. Flankenschnitt, bei dem sich Eiter im Schwall entleert. Gummidrain. Das Herz versagt bei der fettleibigen Pat. Es erfolgt Exitus letalis am 14. VII. Sektion: Retroperitoneale Phlegmone vor allem links, ausgehend von eitriger Adnexveränderung beiderseits, jauchige Cystitis.

Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß die Novoprotinspritze einen subakuten Prozeß in einen akuten verwandelt hat, der den Tod der Pat. herbeiführte. In einem zweiten Fall erfolgte eine Perforation des Adnextumors ins Rektum. Jedoch ist wegen des Intervalls von 5 Tagen zwischen Spritze und Eiterabgang und der geringen Reaktion auf die Spritze ein Zusammenhang nicht so leicht zu konstruieren, wie in dem oben beschriebenen Fall.

Einen Vorzug vor den anderen Protoplasma aktivierenden Mitteln verdient Novoprotin insofern, als es ein Pflanzeneiweißpräparat ist. Enteral und parenteral einverleibtes tierisches Eiweiß stellt höhere Anforderungen an das Organ des Abbaues, die Leber. Die Eiweißtoxizität wird erwiesen durch starke Urobilinurie — in sechs Fällen, wo Urin nüchtern vor der Spritze und 2, 4 und 6 Stunden danach auf Urobilin geprüft wurde, ergab sich nur eine geringe oder gar keine Steigerung der Urobilinausscheidung auf Novoprotin.

Neue Bücher.

1) **Ad. Czerny und A. Keller. Des Kindes Ernährung. Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie. Ein Handbuch für Ärzte.** 2. Aufl. Leipzig u. Wien, Franz Deuticke, 1923.

Von dem bekannten Handbuch liegt die zweite Auflage, I. Bd. I. Teil, vor. Nach Aussage der Autoren handelt es sich nicht um einen Neubau, sondern um Ausbesserungen, Ausfüllungen und Umordnungen. Kritische Sichtung der Literatur hat zum Teil zur Kürzung, zum Teil aber, soweit sie nicht überholt war, zum Bestehenlassen der alten Literatur veranlaßt. Besonders bedauern die Autoren die noch immer fehlende einheitliche Auffassung des Ernährungsproblems.

Hirschberg (Leipzig).

2) **Paul Hüssy. Die Schwangerschaft in ihren Beziehungen zu den anderen Gebieten der Medizin und ihre biologischen Probleme.** Stuttgart, Ferdinand Enke, 1923.

Zum erstenmal ist das riesenhafte Gebiet, das der Titel umgrenzt, zusammengefaßt. Wie erwünscht das Buch war, erweist sich aus der Literatur, in der man es immer häufiger angeführt findet. Hirschberg, (Leipzig).

3) **Halban und Seitz. Biologie und Pathologie des Weibes.** Bd. II. S. 465—744. (Lieferung 5.) Wien, Urban & Schwarzenberg, 1924.

H. Guthmann (Frankfurt a. M.). Physikalische Heilmethoden. (S. 465—658.) In der Einleitung wird darauf hingewiesen, daß durch Übergabe der physikalischen Therapie an das untergeordnete Hilfspersonal der ganze Erfolg von

Digitized by Google

vornherein in Frage gestellt ist. Nur der Arzt kann individualisieren und den Behandlungsmethoden im entsprechenden Fall das nötige Verständnis entgegenbringen. Von diesem grundlegenden Gesichtspunkt ausgehend ist das vorliegende Kapitel geschrieben. Überall wird den einzelnen physikalischen Heilmethoden eine Darstellung ihrer theoretischen, physikalisch-biologischen Grundlagen vorausgeschickt, worauf dann die Technik, die Indikationen, Kontraindikationen und die Erfolge besprochen werden.

Bei der Darstellung der Mechanotherapie wird unter Massagebehandlung auch die mechanische Wehenanregung des puerperalen atonischen Uterus durch äußere Handgriffe, wie durch Klopfmassage, unter der Belastungstherapie auch die Metreuryse und unter der Saugbehandlung der Trachealkatheterismus des Neugeborenen besprochen. Über diese Grenzabsteckung des Kapitels dürften die Meinungen geteilt sein, jedenfalls werden diese Methoden in den entsprechenden klinischen Kapiteln wiederum im Zusammenhang des Ganzen berücksichtigt werden müssen. Mit der Gymnastik wird auch die künstliche Atmung beim asphyktischen Neugeborenen und beim Atemstillstand während der Narkose abgehandelt. Auch hierfür gilt das eben Gesagte.

Unter der Elektrotherapie fällt naturgemäß der Diathermie der breiteste Raum zu. Sie wird ihrer Bedeutung entsprechend eingehend gewürdigt, während die kataphoretisch-elektrolytischen Verfahren in ihren modernen Formen, die galvanischen Hautwiderstandsmessungen nach Albrecht u. a. kürzer abgehandelt sind. Die lokalen Kälte- und Wärmeapplikationen bilden den Inhalt des Kapitels über Thermotherapie, da die allgemeine Hydrotherapie nachfolgend eine selbständige Darstellung erfahren hat.

Die Lichttherapie bildet den aktuellsten Teil der Monographie G.'s. Die allgemeinen Abschnitte über die physikalisch-chemisch-biologischen Grundlagen des Lichtes dürften heute sehr erwünscht sein. Unter den einzelnen Strahlenquellen werden an neueren Verfahren die Scheidenlampen von Seitz und Wintz, die Spektrosolbäder, die Ultrasonne von Landeker, die Vaginalbelichtungslampe von Engelhorn u. a. besprochen. Ein Literaturverzeichnis beschließt den Abschnitt.

A. Laqueur (Berlin). Bäder- und Wasserbehandlung in der Gynäkologie (S. 659—696).

Eine abgerundete, das Wichtige übersichtlich hervorhebende Darstellung aus der Feder des bekannten Hydrotherapeuten des Rudolf Virchow-Krankenhauses. Neben allgemeinen Erörterungen über die physiologischen Grundlagen der Hydrotherapie werden die Technizismen der einzelnen Packungen, Abreibungen, Teil- und Vollbäder in allen Einzelheiten geschildert. Die gynäkologische Balneologie wird in vollem Umfang durch Besprechung der Sol-, Kohlensäure-, Sauerstoff-, Moor- und Schlammbäder und der radioaktiven Wässer berücksichtigt.

M. Walthard (Zürich). Psychotherapie (S. 697—744).

Auf dem vorliegenden Grenzgebiet ist der Verf. nicht nur Führer und allgemein anerkannte Autorität, er war es auch, der der Dubois'schen Methode Eingang in die Gynäkologie verschaffte und dieselbe in ihrer Anwendung auf die Frauenheilkunde nachhaltig ausgebaut hat. Eine zusammenfassende Darstellung der gynäkologischen Psychotherapie durch W. muß daher auf ganz besonderes Interesse rechnen können, um so mehr, als die Psychotherapie, dank der heutigen Entwicklungsrichtung in der Gynäkologie, ständig an Boden gewinnt.

Digitized by Google

Die Darstellung der begrifflich nicht leichten Materie ist geradezu glänzend. In prägnanter Kürze und klarer Formulierung ist das Wesen der Psychotherapie herausgearbeitet und wird ihre praktische Anwendung gelehrt.

In der geschichtlichen Einleitung zeigt W., mit welchen Schwierigkeiten das Bodenfassen psychotherapeutischer Denkweise in der Gynäkologie bis in die letzten Jahre zu kämpfen hatte, andererseits aber auch, wie besonders seit der bekannten Arbeit Krönig's, die als Markstein in der Geschichte der Gynäkologie bezeichnet ist, die Erkenntnis der Bedeutung einer psychischen Ätiologie für bestimmte lokale Funktionsstörungen im Bereich der Genitalorgane nicht mehr aufzuhalten war.

In dem Abschnitt über die Ätiologie der psychisch bedingten Neurosen sind die Grundlagen der allgemeinen Physiologie psychischer Einwirkungen entwickelt, indem die Zusammenhänge zwischen Psyche und veränderter Organfunktion aufgezeigt werden. Hierbei erfahren namentlich die Pawlow'schen bedingten Reflexe eine ihrer Bedeutung entsprechende Würdigung. Die weiteren Kapitel geben die Grundlinien der Psychodiagnostik und der kausalen Therapie. Hinsichtlich der speziellen Technik, besonders in der Psychoanalyse, wird auf die allgemeine Neurologie verwiesen. In der ganzen Darstellung wird immer wieder unterstrichen wie leistungsfähig die Methode in der Hand derjenigen sein kann, die sich in die Zusammenhänge zwischen Psyche und Organfunktion hineinzudenken und die entsprechenden psychotherapeutischen Konsequenzen zu ziehen lernen. Gleichzeitig werden aber auch dem Gynäkologen die nicht zu überschreitenden Grenzen seines individuellen Könnens gewiesen, denn bei unrichtiger Handhabung dieses neurologischen Grenzgebiets kann der Kranken schwerer Schaden erwachsen. Wo der heilende Einfluß des neurologisch nicht voll durchgebildeten frauenärztlichen Psychotherapeuten seine Begrenzung findet, hat der Neurologe von Fach einzutreten.

Ein Verzeichnis der wichtigsten einschlägigen Arbeiten beschließt dieses ausgezeichnete Kapitel, das von jedem Frauenarzt mehr als gelesen werden sollte.

B. Ottow (Dorpat).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

1) Gynäkologische Gesellschaft zu Breslau.

Sitzung am 20. November 1923.

Vorsitzender: Fraenkel; Schriftführer: Hannes.

1) Franke: Technik der Hypnosegeburt.

Vorbedingung für die erfolgreiche Durchführung der schmerzlosen Geburt in Hypnose ist die Vorbereitungszeit. Bei besonders suggestiblen Personen könnte man vielleicht auf die Vorbereitungszeit verzichten. Wir setzen uns jedoch der Gefahr eines Mißerfolges aus. Die Vorbereitungszeit ist notwendig, da die Kreißende sich im tiefsten Stadium der Hypnose befinden muß. Dieses Stadium erreichen wir erst durch mehrere Sitzungen.

(Demonstration einer Hausschwangeren der Hebammenlehranstalt durch den Vortr. Nach dem Einschläfern kann sie die Augen nicht öffnen, die Arme nicht bewegen, zeigt Anästhesie der Haut und partielle Taubheit.)

Auf Grund der Forel'schen drei Grade haben wir eine Einteilung aufgestellt, die für unsere Zwecke erforderlich und genügend ist.

Digitized by Google

1) Schlaf;
2) Katalepsie;
3) Anästhesie;
4) partielle Taubheit;
5) Halluzinationen;
6) posthypnotischer Auftrag;
7) Amnesie.

Eine Schwangere muß nach unserer Erfahrung die ganze Stufenleiter dieser Prüfungen überstehen, um reif für die schmerzlose Entbindung zu sein. Es sind Anästhesie, partielle Taubheit und Halluzinationen gleichgeordnet; wenn eins von diesen dreien gelingt, so gelingen die anderen auch. Wir legen besonderen Wert auf Anästhesie und partielle Taubheit, da wir beides während der Geburt gebrauchen, und benutzen die übrigen Halluzinationen nur als Probe aufs Exempel.

(Vortr. gibt Geruchs-, Geschmacks- und optische Halluzination. Gibt einen posthypnotischen Auftrag und weckt die Versuchsperson auf. Der posthypnotische Auftrag wird ausgeführt, Amnesie ist vorhanden.)

Ich habe nun noch das Einschläfern selbst nachzuholen. Welche Methode man wählt, ist Geschmackssache, wir verwenden die Fixationsmethode oder die Stirn-Handmethode.

(Demonstration der Einschläferung einer zweiten Versuchsperson durch Fixieren zweier Finger. Nach Schluß der Augenlider ist Katalepsie und Anästhesie vorhanden. Die Versuchsperson wird wieder aufgeweckt.)

Es haben sich uns im allgemeinen rund vier solcher hypnotischer Sitzungen als erforderlich erwiesen. Bei besonders suggestiblen Personen genügt mitunter nur eine.

Die Geburt: Wenn die Frau alle 10—5 Minuten Wehen hat, wird sie eingeschläfert, alles bisher Verlangte nachgeprüft, Schmerzlosigkeit der Wehen suggeriert. Andere unangenehme Sensationen, z. B. Kreuzschmerzen und Erbrechen, lassen sich leicht abstellen. Nur selten liegt eine Frau so still da, daß man die Wehen kaum bemerkt. Meist ist sie so unruhig, wie man es sonst gewöhnt ist. Der Hypnotiseur ist gezwungen, je mehr die Geburt fortschreitet, vor allem aber in der Austreibungszeit, um so häufiger die Suggestionen neu einzuprägen. Anfänglich kann die Kreißende mitunter 4 oder 6 Stunden oder noch länger allein gelassen werden. Anordnungen werden prompt ausgeführt. Man kann die Leitung der Hypnose einem anderen Hypnotiseur übergeben.

Nach der Geburt kann die Frau zu einem beliebigen Zeitpunkt aufgeweckt werden. Es besteht völlige Amnesie. Mit Rücksicht auf die seelischen Beziehungen zwischen Mutter und Kind kann die Mutter vorübergehend oder dauernd aufgeweckt werden, wenn der Kopf im Durchschneiden oder das Kind frisch geboren ist. Für eine eventuelle Dammnaht reicht die Hypnose leider meist nicht aus. Über geburtshilfliche Operationen haben wir keine Erfahrungen. Dagegen haben wir mit der Hypnonarkose bei geburtshilflichen und gynäkologischen Operationen gute Erfolge gehabt.

Die Hypnosegeburt stellt hohe Anforderungen an Zeit und Geduld und stete Bereitschaft. Diese Anforderungen müssen durch Ausbau der Technik herabgesetzt werden, sonst wird sich die Hypnosegeburt nicht durchsetzen.

Diskussion. Larisch: Zur Frage der Technik der Hypnose scheint aus praktischen Gründen das Fixierenlassen des Fingers die geeignetste Methode zu sein. Ferner scheint bei den einzelnen Sitzungen ein systematisches Vorgehen

Digitized by Google

empfehlenswert zu sein. Für den Erfolg bei der Geburt ist nicht ausschließlich derjenige bei den vorangegangenen Sitzungen maßgebend.

Die Erfahrungen im Krankenhaus erlauben noch keinen Schluß auf den Erfolg in der Praxis. Ob die Geburt in Hypnose empfehlenswert ist, wird erst die Zeit lehren müssen.

Asch: Präzisieren kann man wohl das Verhältnis der genannten Methoden dahin, daß nicht die Narkohypnose oder die Hypnosesuggestion der Narkose à la reine gleichzusetzen sei, sondern daß die letztere eine reine Suggestivmaßnahme ist, wie so viele andere. Wer hat nicht mit Masken ohne Narkotikum, mit Kölnisch Wasser, mit Spray ohne Äther »Narkosen« und ähnliche Wirkungen erzielt. Auch die Amnesien erinnern an die Tatsache, daß kein Schmerz so schnell und so gut vergessen wird, wie der Geburtschmerz. So erklären sich auch die »starken«, ja stärker geäußerten Schmerzen bei der Dammnaht nach kaum überstandener Entbindung. Wir wirken ja alle suggestiv und ganz besonders bei der Geburtshilfe. (Auch bei Genitaloperationen erklären sich die Wirkungen mancher mehr weniger lokaler Anästhesierungsverfahren dadurch, daß man dieselben Operationen ohne jede Narkose, ohne jede Anästhesierung ausführen kann.)

Mich würde es interessieren, von den Kollegen, die sich jetzt mit den Narkohypnosen, mit den reinen Hypnosen und Wachsuggestionen beschäftigen, zu hören, welche Erfahrungen sie mit den posthypnotischen, schmerzlosen Suggestivgeburten gesammelt haben, bei denen bei der Geburt selbst keinerlei Verfahren mehr zur Anwendung zu kommen braucht, falls die Schwangere vorher nur genügend vorbereitet werden konnte. Hat das auch für den »hinzugerufenen« Arzt weniger Wert, so ist es doch für die Anstalten mit Hausschwangeren von wesentlichem Interesse. Auch bei der Sprechstundenberatung in der letzten Zeit der Schwangerschaft käme es in Betracht.

Kleemann: Die Hypnosegeburten sind für die Außenpraxis nicht ohne weiteres anwendbar, wenn es auch gelingt, manchmal sofort während der Entbindung einen tiefen hypnotischen Schlaf zu erzielen. Für die Außenpraxis ist die Narkohypnose nach Hallauer wesentlich besser.

Liegner: Ich halte die Vorbereitung für die Hypnosegeburt, wie ich schon vor 2 Jahren an dieser Stelle betonte, für unbedingt erforderlich, es sei denn, daß man durch ein Narkotikum (Narkohypnose) die in der Geburt gegen die Hypnose bestehenden Hemmungen überwindet. Dagegen erscheint es mir zu schematisch, für eine Hypnose die 7 Punkte des Vortr. zu fordern; denn die Erfahrung zeigt, daß die einzelnen Individuen sich gegenüber den verschiedenen suggestiven Forderungen verschieden verhalten; bei dem einen macht die Katalepsie Schwierigkeiten, das andere ist gegen den posthypnotischen Auftrag refraktär. Es darf doch nicht vergessen werden, daß jeder dieser Punkte nur ein Teil der suggestiven Aufträge ist, und die Hypnose nur die ausgeführte Schlafsuggestion, die eintritt und eintreten kann, ohne daß die anderen Punkte verlangt werden. Gelegentlich der Besprechung des medikamentösen Dämmerschlafes betone ich, daß die Amnesie für die schmerzlose Geburt von besonderer Wichtigkeit ist; es werden in ihm die Schmerzen ja empfunden, nur die Erinnerung an ihr Erleben fehlt nach dem Erwachen. So halte ich auch die Erreichung der Amnesie für die Hypnosegeburt von großer Wichtigkeit neben der Hervorrufung der Analgesie oder herabgesetzten Empfindung für den Wehenschmerz. Es ist von untergeordneter Bedeutung, ob man zur Hypnose die Fixations-, die Stirn-Hand- oder eine andere Methode benutzt. Das ist lediglich eine Frage der Technik und Erfahrung, und einer richtigen psychologischen Einschätzung der Versuchsperson; gerade dieser

Digitized by Google

letzte Punkt darf nicht übersehen werden, und die depressiven Zustände, von denen Larisch sprach, ergeben sich wohl aus einer nicht ganz abgerundeten Technik und aus der nicht ganz genügend sorgfältigen Beobachtung der Versuchsperson während des Suggestivzustandes. Ich meine, daß auch die Dammnaht schmerzlos gestaltet werden kann, wenn in der Vorbereitung auf die Erzielung der Analgesie der Dammgegend genügend Wert gelegt wird. So groß die Vorzüge der Hypnosegeburt auch sind, so darf doch schließlich nicht übersehen werden, daß die fast ununterbrochene Gegenwart des hypnotisierenden Arztes erforderlich ist, ein Postulat, das sich in der freien Praxis nur recht selten erfüllen läßt.

Fraenkel: Der Vortr. hat mich aufgefordert, zur Kranken zu sprechen, die neben mir saß, als er ihr Taubheit suggeriert hatte — mit dem gewünschten Erfolge des Nichtreagierens; er hat ihr dann das Gehör wiedergegeben, und nochmals sollte ich sie ansprechen. Ich habe das getan, aber gleichzeitig den Auftrag gegeben, sich zu mir herumzudrehen, und auch das hat sie prompt ausgeführt. Liegt das im Sinne des Experimentes und hätte sie nicht ausschließlich unter dem Einflusse ihres Hypnotiseurs, und nicht eines ihr völlig Unbekannten, von ihr nicht einmal gesehenen, stehen müssen? Diese allzu große Willfährigkeit der Kranken ist es, welche dem Unbeteiligten einen recht eigentümlichen Eindruck macht. In Heidelberg drängen sich die Schwangeren zur Hypnose, bei uns ist der Genius loci noch nicht vorhanden; die Frauen lehnen sie vielfach ab. »Ich lasse mir meine Willenskraft nicht nehmen«, so ungefähr lautet die Begründung. Wenn das sich aber ändern sollte, so werden nicht nur die klinischen, sondern auch die praktizierenden Geburtshelfer gut tun, sich mit dieser Methode zu beschäftigen, ganz gleichgültig, wie wir über sie sonst denken. Es ist nun einmal nicht diese schwere körperliche Vergiftung mit Notwendigkeit der Fesselung und vielem Personalverbrauch, wie beim Skopolaminschlaf. Die Nachteile in psychischer Beziehung werden bei vorsichtiger Anwendung gering sein. Es ist daher anzunehmen, daß in der Praxis die Suggestionsgeburt eine größere Rolle, wenigstens noch eine Zeitlang, spielen und von den Kreißenden vielfach verlangt werden wird.

Franke: Zu den Ausführungen von Herrn Larisch bemerke ich, daß es für uns nicht von nachteiligen Folgen war, gleich in der ersten hypnotischen Sitzung so weit zu gehen, wie nur möglich. Die Hypnose hat für die Dammnaht nicht immer versagt, sondern nur oft. Depressive Zustände nach der Entbindung haben wir nicht erlebt. Zu den Worten von Herrn Kleemann habe ich zu sagen, daß ich die Hypnonarkose Hallauer's für reine Hypnose halte, die durch Narkose eingeleitet wird. Die Narkose ist wahrscheinlich ein Einschläferungsverfahren, das den anderen bedeutend überlegen ist. Herrn Liegner möchte ich antworten, daß die genannten sieben Punkte doch erfüllt sein müssen; waren sie nicht erreicht, mit Ausnahme vielleicht des posthypnotischen Auftrages, so konnten wir mit ziemlicher Sicherheit einen Mißerfolg erwarten. Die Amnesie ist zweifellos eine der wichtigsten Faktoren. Daß sie aber von zwingender Notwendigkeit ist, glaube ich nicht. Herr Prof. Asch erwähnte die posthypnotische Geburt. Ich möchte dabei an die ähnlichen Versuche von Kirstein erinnern, die doch viel schlechtere Resultate ergaben. Herr Prof. Fraenkel begründete seine Zweifel, daß die beiden Versuchspersonen sich tatsächlich in Hypnose befanden, unter anderem damit, daß die erste von beiden wohl seine Stimme gehört, aber auch seinen Auftrag ausgeführt habe. Dies ist aber ganz natürlich.

2) Rosenstein: Demonstrationen.

I. Das Präparat, das ich Ihnen demonstriere, stellt eine etwa 6 Wochen alte, etwa 1½ cm große Frucht in einer hühnereigroßen Eiblase mit einer Placenta dar,

Digitized by Google

die einer 3—3½monatigen Schwangerschaft entspricht, also ein grobes Mißverhältnis zwischen Frucht- und Amnion- und Placentagröße. Es rührt von einer 22jährigen Nullipara her, bei der die Periode unter häufigeren geringen Blutungen 5 Monate ausgeblieben war. Die Untersuchung ergab eine Schwangerschaft von 3 Monaten. Nach einer stärkeren Blutung wurde ausgeräumt, und das Ei in toto entfernt. Ein durch Schnittabort von den Bauchdecken aus gewonnenes 6 Wochen altes Ei zeigt vergleichsweise die etwas größere Frucht und die relativ kleine Eihöhle und das etwa walnußgroße Chorion.

Welcher Prozeß die enorme Vergrößerung der Placenta hervorgerufen hat, hat die mikroskopische Untersuchung nicht aufgeklärt. Eine Syphilis lag nicht vor. Auch keine Blasenmole, bei der ja die Placenta auch nach dem Fruchttode und Fruchtabgang erheblich wachsen kann.

Mikroskopisch waren zwischen normalem Placentagewebe reichliche Infektbilder, die ja wahrscheinlich den Fruchttod herbeigeführt haben. Es muß aber doch nachher noch eine außerordentliche Vergrößerung der Placenta stattgefunden haben, die nicht restlos aufgeklärt ist.

II. Ein Fall destruierender Blasenmole, bzw. eines Chorioepithelioms, betrifft eine 29jährige Frau, IIIpara, mit einem Abort vor 5 Jahren. Vor 4 Monaten Blasenmole, teils spontan, teils instrumentell entfernt. 6 Wochen und 9 Wochen später eine Blutung periodalen Charakters. Nun seit 14 Tagen Blutung. Die etwas blasse Frau hat einen deutlichen Milztumor und subfebrile Temperaturen 37,3—37,5°. Der blutende Uterus ist normal gestaltet, sehr weich und livide verfärbt. Die sofort vorgenommene Curettage liefert ganz normale Schleimhaut, nirgends eine Spur eines Chorioepithelioms. Für den Milztumor wurde keinerlei Erklärung gefunden. Die Reizbestrahlung der Milz war negativ, ebenso der Wassermann. Auch die Thoraxdurchleuchtung, die vielleicht die Temperatur aufgeklärt hätte. Es wird zunächst von einem Eingriff abgesehen. Nach 6 Wochen erneute Blutung bei demselben örtlichen Befund wie vorher. Erneute Curettage fördert kein Gewebe zutage, dagegen eine so starke Blutung, daß ein versteckt liegendes Chorioepitheliom angenommen und die Exstirpation des Uterus beschlossen wird. Der entfernte Uterus zeigt das Uteruscavum ganz glatt und leer, an der Fundusfläche aber einen haselnußgroßen, nach der Serosa prominierenden, weichen, bläulich durchschimmernden Tumor.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt unregelmäßige, in Teilung begriffene Syncytialzellen. An anderen Stellen sieht man ein Eindringen in die Muskulatur und auch die Ausbildung atypischer, aber ganz regelrechter Zotten, an deren Rändern Ansammlungen syncytiäler Zellen mit großer Vielgestaltigkeit des Kernmaterials sitzen. Begleitet ist der Prozeß von lymphoiden Zellen, die als große Schwärme die syncytialen Elemente begleiten. Von der Langhans'schen Zellschicht ist das Epithel nicht überall mit der gleichen Deutlichkeit vorhanden. Das Zottenstroma ist eine strukturlose, homogene Masse.

Wenn die Bläschen der Mole, wie hier, in die tieferen Muskelschichten und bis zur Serosa vordringen, so liegt eine perniziöse oder destruierende Blasenmole vor. Es sind in der Literatur Fälle beschrieben, wo solche Tumoren durch Arrosion von Gefäßen tödliche intraperitoneale Blutungen gesetzt haben. Einzelne Stellen, in denen keine Zotten zu sehen sind, zeigen eine starke Wucherung der Chorionepithelien und besonders der Syncytialepithelien, wie es für das Chorioepitheliom charakteristisch ist. Blasenmole, destruierende Blasenmole und Chorioepitheliom sind vielleicht nur graduell verschieden, und besonders die beiden letzten Zustände sind in manchen Fällen kaum zu trennen.

Digitized by Google

Der primäre Sitz des Chorioepithelioms ist fast immer die Placentastelle. Daß im Uteruscavum gar keine Veränderungen gefunden werden, ist überaus selten. Daher das negative Resultat der Curettage.

Wie oft der Blasenmole ein Chorioepitheliom folgt, ist nicht sicher festgestellt, wahrscheinlich etwa in 3—5% der Fälle.

Das histologische Bild bietet leider keine Möglichkeit, eine Prognose zu stellen und die benigne von der malignen Form sowohl der Blasenmole als auch des Chorioepithelioms zu unterscheiden. Alle darauf gerichteten Untersuchungen waren negativ. Weder die Versuche, gewisse Zellen für die Bösartigkeit verantwortlich zu machen (Neumann, Essen-Möller), noch die Unterscheidung Durante's bösartiger und gutartiger Fälle je nach der Größe der Bläschen und Zahl der Syncytialzellen haben der Kritik standgehalten.

Weder die Blasenmole noch das Chorioepitheliom läßt aus dem histologischen Bild eine Prognose erkennen.

Heimann: Die Fälle, wo nur ein einziger Knoten im Uteruscavum sitzt, sind gar nicht so selten. Ich habe seinerzeit das Material der Frauenklinik während eines 12jährigen Zeitraumes selbst beobachtet und untersucht und konnte in meiner Arbeit einen derartigen Fall abbilden, den ich Ihnen hier zeige. Auch die histologische Untersuchung dieser Fälle hat doch recht interessante Resultate ergeben, wenn ja auch die Anzahl der Fälle (6) noch etwas klein war. Es zeigte sich nämlich, daß diejenigen Fälle, die mikroskopisch Langhans'sche Zellen und Syncytium aufwiesen, gleichgültig ob sie typisch oder atypisch im Sinne Marchand's waren, klinisch weit gutartiger verliefen als die reinen syncytialen Tumoren. Die Abbildungen aus meinen Arbeiten (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVIII und LXXIV) erlaube ich mir herumzugeben.

Baumm: Wahrscheinlich handelt es sich hier um eine Breus'sche Hämatommole.

Braun: Als Erklärung wird versucht, anzunehmen, daß es sich bei dem Mißverhältnis von Fötus zu Placenta um einen verkümmerten Zwillingsfötus handeln könnte, während der zweite, größere Fötus, der zu der Placenta in richtigem Größenverhältnis gestanden hätte, unbemerkt während der Blutungszeit abgegangen wäre.

Kanther fragt an, ob nicht neben Vergrößerung der Placenta eine Verkleinerung des Fötus durch degenerativen Vorgang und Resorption stattgefunden haben könne, analog dem völligen Verschwinden des Fötus bei sogenannten »tauben Eiern«.

Fraenkel: Zu I. Mir fällt auf, daß die Amnionblase wesentlich größer ist, als es der kleinen Frucht entspricht. Es ist nicht anzunehmen, daß nach dem Tode der Frucht die zu ihr gehörige Schafhaut sich noch weiter vergrößert. Ich möchte also zur Erwägung geben, ob es sich um einen primären Hydramnios in früher Schwangerschaftszeit handeln kann, der einerseits den Tod der Frucht, andererseits die Vergrößerung der Placenta zur Folge hatte.

Zu II. Der kleine runde Knoten am Fundus uteri sitzt subperitoneal ohne jede Beziehung zur Mucosa. Kann es sich hier statt um eine destruierende um eine metastasierende Blasenmole handeln? Vielleicht ist auch die Milzschwellung ähnlich zu beurteilen, da außer in die Lunge und Vulva-Vagina gerade in dieses Organ die Massen verschwemmt werden, übrigens sich auch gelegentlich zurückbilden können. — Marchand hat seinerzeit die von mir beschriebenen, rein syncytialen Tumoren geleugnet, aber an ihrem Vorkommen kann, wie Heimann mit Recht betont, gar nicht gezweifelt werden.

Digitized by Google

Rosenstein (Schlußwort): Gegen die Auffassung, daß die im Verhältnis zu der kleinen Frucht enorm große Eihöhle auf einem Hydramnion beruht, läßt sich nichts einwenden, das erklärt aber die Größe der Placenta nicht. Eine Hämatommole im gewöhnlichen Sinne stellt das Präparat nicht dar; denn das Ei mit der Eihöhle ist erhalten, und auch die mikroskopischen Bilder entsprechen nicht dieser Annahme. Allerdings Blutergüsse zwischen den Zotten sind vorhanden. Daß eine zweite größere Frucht vorhanden gewesen und unbemerkt abgegangen sei, ist wohl kaum anzunehmen. Weder die Anamnese, noch das Präparat selbst bieten dafür einen Anhalt. Eine Verkleinerung oder Schrumpfung des Fötus kann unmöglich stattgefunden haben. Aus einem fortgeschrittenen Stadium kann sich unmöglich ein jüngeres entwickeln.

3) Scheffzek: Der Kaiserschnitt und die Verflachung der Indikationsstellung bei engem Becken (erscheint a. a. O.).

Diskussion: Baumm: Was Herr Scheffzek angeführt hat, kann die Operation nicht diskreditieren. Unglücksfälle, z. B. Peritonitis bei ganz reinen Fällen, sind auch mir begegnet. Entscheidend ist das Gesamtresultat. Ich hatte nach der letzten Zusammenstellung 0,75% mütterliche Sterblichkeit. Das läßt nur wenig noch zu wünschen übrig und berechtigt zu der Forderung, die Operation nicht zu spät zu machen. Die Gefahren, selbst wenn eine unnötige Operation mit unterlaufen sollte, sind geringer als bei dem hartnäckigen Konservatismus, wie er früher bei engem Becken Sitte war. — Die Infektionsgefahr wächst nicht durch Einreißen des Bauchfells. — Die demonstrierte Ureterenabbindung scheint ein Fehler der Technik zu sein. — In Fällen, bei denen von vorherein die Sectio unvermeidbar erscheint oder wo bei weniger engen Becken oder Plac. praev. Garantie für das Leben des Kindes gefordert wird, sollte die Operation am Ende der Schwangerschaft oder gleich im Beginn der Geburt gemacht werden.

v. Küttner, der schon lange im Lager der Verfechter der transperitonealen Methoden auf Grund seiner Erfolge und Erfahrungen steht (cf. Zentralbl. f. Gynäkologie, Nr. 33, 1921) und seine Ansicht vor etwa 1½ Jahren bereits in der hiesigen Gesellschaft, allerdings ganz vereinsamt und angefeindet, zum Ausdruck gebracht hat, hofft, daß die drei Todesfälle des Herrn Scheffzek eine Warnung den Verfechtern der extraperitonealen Methoden sein werden. Besonders sollte der Fall mit den doppelseitig unterbundenen Ureteren viel zu denken geben, und zwar deshalb, weil er einem so geübten Operateur zugestoßen ist. Beim transperitonealen Vorgehen kann derartiges nicht einmal dem Anfänger passieren, weil eben dabei das Operationsfeld außerhalb des Ureterenbereiches liegt.

Daß das Peritoneum viel toleranter als das Bindegewebe ist, davon hat sich v. K. bei seiner fast ausschließlich jetzt schon 5 Jahre währenden chirurgischen Tätigkeit an der Klinik K. unzähligemal überzeugen können. Der Chirurg eröffnet fast täglich infektiöse Hohlorgane der Bauchhöhle (Darm- und Magenresektion bei Krebs (!) usw.) und erlebt im Anschluß daran ganz ausnahmsweise einmal einen Todesfall. Die Hauptsache ist, daß man die Technik beherrscht, und dazu gehört insonderheit das sorgfältigste und aufmerksamste Schützen der übrigen Bauchhöhle vor eventuellem Einfließen infektiösen Inhaltes.

Die transperitoneale Sectio ist so bestrickend einfach, schnell erledigt, setzt nicht die großen, komplizierten Bindegewebswunden und gibt nach den Erfahrungen v. K.'s bessere Resultate für Mutter und Kind. Deswegen empfiehlt v. K. die transperitoneale Sectio auch denjenigen Gynäkologen, die weder über einen mächtigen, klinischen Apparat mit viel geschulter Assistenz, noch über ein großes geburtshilfliches Material verfügen. Die transperitoneale Sectio erscheint deshalb berufen,

Digitized by Google

auch in kleinen Städten und Flecken mit bescheidenen Operationszimmern Eingang zu finden. Dem praktischen Geburtshelfer im Privathause steht sie natürlich nicht zu.

Heimann: Gestatten Sie mir einige Bemerkungen, da ich viele Jahre hindurch mit Geheimrat Küstner, dem Vorkämpfer des extraperitonealen Kaiserschnittes, die Hochflut dieser Ära mitgemacht habe. Gerade diese Fälle von Herrn Scheffzek beweisen ja, wie recht Küstner mit seinen Ansichten gehabt hat, wenn er im Gegensatz zu Walthard, Baisch u. a. betont hat, daß das Peritoneum weniger aushält als das Bindegewebe. Die beiden Unglücksfälle können nicht als extraperitoneal gelten, wenn das Peritoneum etwa 10 cm einreißt. Gerade das hat Küstner immer wieder hervorgehoben. Wir müssen uns doch eingestehen, daß durch einen 10 cm langen Riß, besonders wenn derselbe im Augenblick der Extraktion entsteht, soviel Bakterien ins Peritoneum eindringen, daß die Peritonitis reichlich erklärt ist. Solche Fälle sind eben nicht extraperitoneal operiert. Man kann dies noch eher gelten lassen, wenn die Verletzung beim Abschieben der Falte geschieht, wenn der Uterusinhalt noch nicht über die Wunde läuft. Und dies ganz besonders im 2. Fall, wo der Inhalt schon infiziert war. Auch bezüglich des Ureters möchte ich im Gegensatz zu Herrn Scheffzek und Herrn Baumm sagen, daß wir fast in allen Fällen den Ureter zu Gesicht bekommen und ganz besonders unser Augenmerk auf die Schonung des Ureters richten,

Baumm: Die Ureteren sehe auch ich so gut wie niemals bei der Operation.

Fraenkel: Wenn man bei Frauen, die sich in die Klinik aufnehmen lassen, weil sie ein lebendes Kind wünschen, nachdem sie schon tote Kinder gehabt haben, sich prinzipiell zum Kaiserschnitt entschlossen hat, so kann man wohl noch einige Zeit nach dem Wehenbeginn zuwarten, ob nicht doch noch spontane Geburt eintritt, aber nicht immer bis zu der bekannten (in der Praxis unbedingt beizubehaltenden) Indikation »Gefahr für Mutter oder Kind«. Denn dann kommt die Operation oft zu spät. Infolgedessen hat Martius und heute Baumm recht, wenn sie nicht allzulange zu warten raten. Herrn Scheffzek's traurige Fälle sprechen da nicht ohne weiteres dagegen. Erstens hat er ja die Kinder gerettet und zweitens die Mütter nicht durch die Operation als solche verloren, sondern die eine wenigstens durch die extraperitoneale Methode. Unterbindung der Ureteren, damit hat Herr v. Küttner recht, ist bei der transperitonealen Methode vollkommen ausgeschlossen.

Scheffzek (Schlußwort): Es erscheint mir zweifelhaft, ob eine noch so gute Abstopfung der Bauchhöhle, die ja sonst bei Laparatomien in ausgezeichneter Weise das Peritoneum vor Verunreinigung schützen kann, dem extraperitonealen Vorgehen gleichwertig ist; denn bei Laparatomien verändert sich die Lage der Organe nicht so wie es nach Entleerung des Uterus der Fall ist. Das Peritoneum überhaupt nicht eröffnen, muß doch besser sein als die beste Abstopfung. Überhaupt ist es nicht allein der Umstand, das Peritoneum wegen der Infektionsgefahr nicht zu eröffnen, der mich am extraperitonealen Uterusschnitt festhalten läßt. Ich habe ja früher schon und eben wieder einen Fall vorführen können, wo eine Peritonitis eintrat, obwohl extraperitoneal operiert wurde. In diesen Fällen ist eben eine schwere retroperitoneale Phlegmone das Primäre gewesen, und wenn die Nachbarschaft brennt, warum soll dieser Brand nicht auch einmal auf das Peritoneum übergreifen können. Das Mißliche in diesen Fällen ist die Unmöglichkeit, vor der Operation zu sagen, was ist rein und was infiziert. Solange man ohne innere Untersuchung und ohne Fieber auf schwere pathogene Mikroben in den Genitalien stoßen kann, solange muß man nur im äußersten Notfall die Frau einem

Digitized by Google

Eingriff aussetzen, der weite Wundräume mit ausgedehnten Lymphspalten schafft. Deshalb glaube ich, darf man nicht vom prophylaktischen Uterusschnitt sprechen, besonders nicht so, wie es Schiffmann macht, sogar bei normalem Becken. Da haben wir doch noch andere Möglichkeiten, der Frau ein lebendes Kind zu schaffen. — Ich wollte noch sagen, warum ich, abgesehen von der Infektionsgefahr für das Peritoneum, an dem extraperitonealen Schnitt festhalten möchte. Ich habe früher in einer Arbeit über die Narbe des korporalen Kaiserschnittes dargelegt, daß es unphysiologisch ist, den Teil des Muskels, auf dessen Haltbarkeit und Arbeitskraft in der Schwangerschaft und unter der Geburt es ausschließlich ankommt, dadurch minderwertig zu machen, daß man ihm eine Narbe einfügt. Daß sie störend wirken kann, ist durch vielfältige Rupturen in dieser Narbe erwiesen. Geht man nun intraperitoneal vor, so wird jede Verlängerung des Schnittes, vielleicht aber auch schon die primäre Anlage des Schnittes, immer mehr in den kontraktilen Uterusschnitt fallen, während man beim extraperitonealen Uterusschnitt gezwungen ist, im Ausführungsgang des Uterus zu bleiben. So komme ich in die Lage, auch den Dauererfolg sicherzustellen. Herr Baumm hat recht, wenn er sagt, die Hauptsache ist der Erfolg, und deshalb macht er den Uterusschnitt auch ohne strenge Indikation. Daß aber dieser Erfolg kein Dauererfolg ist, zeigt sich erst, wenn beim zweiten oder dritten Kind schon sterilisiert werden muß aus Angst vor der Narbe, die man geschaffen hat. Diese Angst braucht am geringsten zu sein, wenn sie im Ausführungsgang des Uterus liegt.

Was die Unterbindung der Ureteren in dem einen Fall betrifft, so kann ich nur versichern, daß die Technik genau so war, wie sie in Hunderten von Fällen bereits früher geübt wurde. Wenn mit einer einzigen Naht beide Ureteren gefaßt wurden, so kann es meiner Ansicht nach nur an einem besonderen Verlauf derselben gelegen haben. Jedenfalls ist die Blase bis auf das Scheidengewölbe abgeschoben und mit breiten Spateln festgehalten worden. Bei der Naht wurde immer an den vorhergehenden Fäden die Uteruswunde in das Niveau des Hautschnittes heraufgezogen. Ich möchte noch betonen, daß ich nie, wie Döderlein, die Ureteren bei der Operation zu Gesicht bekam.

2) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 8. Januar 1924.

Vorsitzender: K. Fleischmann, dann F. Hitschmann;
Schriftführer: F. Hitschmann, H. Thaler.

W. Latzko: Erfolgreiche Operation einer komplizierten Blasen-Scheidenfistel.

H. G., 26jährige Schlossersgattin aus Slonim in Polen, trat am 29. Oktober v. J. in unsere Behandlung. Am 1. September 1922 war sie nach mehrtägiger Geburtstätigkeit in Narkose von mehreren Ärzten schwierig entbunden worden. Wahrscheinlich Forzeps. Das Kind war tot. Als die Pat. zu sich kam, merkte sie sofort, daß sie den Urin nicht halten konnte. Sie erkrankte im unmittelbaren Anschluß an die Entbindung schwer fieberhaft mit Schüttelfrösten und Delirien. Nach ungefähr 4 Wochen war sie gesund bis auf den unwillkürlichen Harnabgang. So blieb der Zustand bis zu ihrem Eintritt. Die Periode war seit der Geburt nicht wieder eingetreten.

Die Kranke bot bei ihrer Aufnahme folgenden Befund: Vor der Vulva lag die invertierte Blase als ungefähr hühnereigroßer, düsterroter Tumor mit sammet-

Digitized by Google

artiger Oberfläche. An normaler Stelle war die bürzelförmig vorragende Harnröhre zu sehen. Nach Reposition der Blase zeigte sich die Fistel, die einen Durchmesser von ungefähr 4 cm aufwies. Nach vorn reichte sie bis 3 cm von der äußeren Harnröhrenmündung, nach beiden Seiten bis knapp an die absteigenden Schambeinäste und hinten bis an die hintere Scheidenwand. Weder von einem Scheidengewölbe, noch von der Portio oder einem Cervixrest war irgend etwas zu sehen. Der hintere Fistelrand war ungefähr 5 cm vom Introitus entfernt. Die Untersuchung per rectum ließ oberhalb der Stelle, wo hintere Vaginalwand und Fistel zusammenstießen, den Uterus undeutlich erkennen. Die Fistelränder waren kallös, hingen mit den Schambeinästen innig zusammen. Die Urethra ließ sich 1 cm weit sondieren; dann war der Sondenknopf von dem in die Blase eingeführten Finger durch eine harte, fast 2 cm dicke Narbenmasse getrennt.

Das erste, was wir taten, war, daß wir von dem Urethralrest aus die trennende Narbenmasse gegen den in die Blase eingeführten Finger mit einer Kornzange durchbohrten und in den so gebildeten Kanal einen Pezzerkatheter einführten. Dann versuchten wir, uns über die Lage der Ureteren zu orientieren. Der linke ließ sich nach längerem Suchen einstellen; der rechte blieb unauffindbar. Nach einiger Zeit gelang es uns, die Blase zu cystoskopieren, indem wir die Fistel mit einer Weichgummikugel abdichteten und das Cystoskop durch die neugebildete Urethra einführten. Doch gelang es auch auf diesem Wege nicht, den rechten Ureter einzustellen. Der Harn war die ganze Zeit hindurch klar.

Am 27. November ging ich an die Operation der Fistel, ich gestehe, mit sehr geringen Hoffnungen für den Erfolg bezüglich der Kontinenz.

Durch eine Scheiden-Damminzision wurde das Operationsgebiet zugänglich gemacht. Dann wurde die hintere Vaginalwand knapp hinter dem Fistelrand mit Kugelzangen gefaßt und quer eingeschnitten. Es gelang leicht, durch das Septum recto-vaginale durch zum Rektum und längs desselben zum Douglasperitoneum vorzudringen, nach dessen Durchbohrung die Hinterfläche des Uterus sich gut abtasten ließ. Die Adnexe schienen verbacken, der Douglas'sche Raum nach oben durch Adhäsionen geschlossen. Jetzt wurde ein querer Schnitt genau in der Blasen-Scheidengrenze ungefähr 3 mm vor dem ersten Schnitt angelegt und von hier aus gegen die Vorderfläche der Cervix vorgedrungen, was wider Erwarten ohne Schwierigkeit gelang. Während dieses und der unmittelbar folgenden Operationsakte wurde zuerst der linke und später auch der sichtbar gewordene rechte Ureter mit feinen Sonden markiert, um eine Verletzung der Ureteren zu vermeiden. Nun wurde zunächst die Plica vesico-uterina eröffnet und durch Unterbindung und Durchtrennung der untersten Partien des Parametriums die Mobilisierung der Blase begonnen. Der Schnitt im Fistelrand wurde nach beiden Seiten, immer innerhalb der Blasengrenze, verlängert und die Blase mit Messer, geschlossener krummer Schere und Finger von den Schambeinästen abgelöst, wobei man rechterseits ins Cavum Retzii, linkerseits, wo der Levator stark defekt war, ins Cavum ischio-rectale gelangte. Nach vorn erfolgte die Ablösung von der Symphyse, wobei die neugebildete kallöse Urethra ungefähr 3 cm weit vom Orificium externum durchtrennt wurde. Jetzt war aus der Harnblase ein schlaffer Sack geworden, dessen Verschluß im Bereich der Fistel spielend gelang. Die Vaginalschleimhaut über dem Urethralstumpf wurde sagittal gespalten und durch die derart wundgemachte Urethra die obersten Fistelnähte gelegt, so, daß die Harnröhre, nach aufwärts verlaufend, hinter der Symphyse in die Blase mündete. Zur Sicherung der Fistelnaht wurde nach einem von uns oft geübten, von Rübsamen in jüngster Zeit dringend empfohlenen Verfahren die Plica ves.-uterina herabgezogen und über

Digitized by Google

der Blasennaht befestigt. Die infolge der Durchtrennung des untersten Parametrium mobil gewordene Cervix, deren Eröffnung einem späteren Zeitpunkt vorbehalten blieb, wurde nach Wolkowitsch-Küstner als weitere Stütze der Blasennaht in den Hiatus eingenäht, um vielleicht dadurch eine gewisse Kontinenz zu erzielen. In den Douglas'schen Raum wurde ein Gazestreifen, in die Wundhöhlen hinter den Schambeinästen Kofferdamstreifen und in die Urethra ein Nélatonkatheter eingelegt. Der letztere blieb ungefähr 3 Wochen liegen, so daß der von dem Urethralrest in die Blase führende kallöse Kanal 6—7 Wochen drainiert war. Nach Entfernung des Verweilkatheters flossen einige Tage lang durch eine granulierende Fistel im äußersten rechten Wundwinkel einige Tropfen Harn ab. Seit mehr als 14 Tagen ist aber die Pat. fast immer trocken. Anfangs ging Harn des Nachts zeitweise unwillkürlich ab. Tagsüber, wenn die Pat. die Auxiliarmuskulatur in ihrer Gewalt hat, bleibt sie trocken. Nur bei stärkerer Anstrengung, wenn sie aufgeregt ist, mit einem Worte, wenn ihre Aufmerksamkeit von der Beherrschung dieser Auxiliarmuskulatur abgelenkt ist, verliert sie noch etwas Harn.

Gegen Ende Dezember trat auch eine mehrere Tage anhaltende Blutung aus der rechtseitigen granulierenden Fistel ein, die wir als wieder eingetretene Periode deuten zu müssen glauben. Danach müßte doch ein kaum sichtbarer Kanal die Cervix durchbohren.

Obwohl wir von der Scheide nichts für eine Plastik in Anspruch genommen haben, ist durch die seinerzeitigen Vorgänge bei und nach der Geburt so viel von der Scheide verloren gegangen, daß für den Geschlechtsverkehr kein brauchbares Organ übrig geblieben ist. Trotzdem kann es natürlich zu einer Befruchtung kommen, wenn eine Kommunikation mit dem Cervicalkanal offen bleibt. Eine Entbindung ist selbstverständlich nur durch Kaiserschnitt möglich. Bestünde später der Wunsch nach Herstellung eines für den Geschlechtsverkehr geeigneten Organs, so käme hier wohl nur eine Schubert'sche Operation in Betracht.

Ich muß mir leider versagen, auf mehrere in diesem Fall sich ergebende Fragen — wie die Erklärung für die überraschende Kontinenz, sowie für Umwandlung des in die Blase geführten Kanals zu einer wirklichen Urethra — im Rahmen einer Demonstration einzugehen. Ich glaubte aber den gewiß nicht uninteressanten Fall vorstellen zu sollen, weil er in den nächsten Tagen Wien verläßt.

H. Heidler: Uterusruptur nach zweimaliger Sectio caesarea classica.

Trotz Ausführung der exakten Uterusnaht (Kehrer, Sänger) sind Narbenrupturen bei folgenden Schwangerschaften bzw. Geburten, die früher in 50% der Fälle eintraten, nicht ganz verschwunden. Vor allem erscheint der quere Fundalschnitt nach Fritsch belastet, doch haben sich auch nach korporalen Längsschnitten Narbenberstungen ereignet (seit 1895 ca. 80 Fälle publiziert). Nach allen bisherigen Erfahrungen scheint die Narbe nach Sectio cervicalis intraperitonealis fest und widerstandsfähiger zu sein als die korporale, wenn auch nach jener schon sieben Rupturen in folgenden Schwangerschaften bekanntgegeben worden sind. Nach Sectio caesarea extraperitonealis hat sich noch keine Narbenruptur abgespielt.

In unserem Fall handelt es sich um eine 27jährige Drittgeschwängerte mit allen Zeichen einer hochgradigen Rachitis. Anamnestisch konnten wir folgendes eruieren: 1. Geburt 1915, Sectio caesarea classica wegen allgemein verengten Rachitisbeckens. Glatter Verlauf. Kind lebt. 2. Geburt 1921. Neuerliche korporale Sectio (gleichfalls Längsschnitt). Kind lebt. An diesen Kaiserschnitt schloß sich eine Eiterung der Bauchdecken an, die bei Einlieferung an unsere Klinik (5. De-

Digitized by Google

zember 1923) noch nicht ganz ausgeheilt war. Wir fanden eine median-sagittale, von der Symphyse bis hoch über den Nabel reichende, breite Narbe mit einzelnen Dehiszenzen, welche sich beim Husten in Walnußgröße vorwölbten (Hernia ventralis postop.). Im oberen Bereich trug die Narbe eine Borke auf geröteter Unterlage. Letzte Periode 25. März 1923. Angeblich schon seit dem Vortag der Einlieferung (6 Uhr früh) »Wehen«. Allgemein verengtes Rachitisbecken. C. d. —10. Erste Steißlage? Herztöne nicht mit Sicherheit zu hören. Leichte Unruhe. Bauchdeckenspannung. Druckempfindlichkeit des ganzen Abdomens. Pulsfrequenz steigt allmählich von 88 bei der Einlieferung auf 120. Wegen dieser Symptome entschließt man sich zur Laparatomie. Links unten der überfaustgroße, entleerte Uterus; mäßige Menge flüssigen und geronnenen Blutes in der freien Bauchhöhle. Kind vollständig ins Cavum peritonei geboren. Die Placenta hängt eben noch durch einen kleinen Zipfel mit dem Uterus zusammen. Kind (46 cm lang, 2050 g schwer) und Placenta werden entfernt. Nach Lösung sehr zahlreicher Netzadhäsionen sieht man, daß die ganze Sectionarbe aufgeplatzt ist. Uterusexstirpation. Heilung p. p. (Demonstration der geheilten Pat.)

Präparat: Der Uterus bietet bei Betrachtung von vorn folgendes Bild: Die Gebärmuttervorderfläche ist von einer längsovalen Rinne eingenommen, deren größte Länge 7½ cm, deren größte Breite 4½ cm beträgt. Das Areal ist seitlich begrenzt von nach außen konvexen Falten, die sich in der Mittellinie oben und unten vereinigen (den ursprünglichen Serosaschnitträndern entsprechend, die jetzt 4½ cm voneinander entfernt sind). Die sich medial anschließenden, völlig glatten, sich gegen die Mittellinie zu vertiefenden Flächen von 2 cm Breite repräsentieren die ursprünglichen Schnittflächen der Uteruswand. Die tiefste Stelle der Rinne in der Mittellinie ist aufgeplatzt, die Uteruswand besteht hier nur aus den sich berührenden Flächen der Serosa und Decidua. Man muß sich vorstellen, daß sich die Wundflächen nach allmählicher Dehiszenz geglättet haben, »abgeschliffen« worden sind und sekundär mit Serosa überzogen wurden; daß diese papierdünne Membran zerriß, erscheint durchaus verständlich, die Dehiszenz der Wunde ist durch die Eiterung, die sich an die zweite Sectio anschloß, zu erklären. Die Ruptur erfolgte in der Schwangerschaft, bzw. in der Eröffnungsperiode. Beim Mechanismus der Berstung spielen vielleicht, abgesehen von der Steigerung des Uterusinnendruckes durch eine Schwangerschaftskontraktion, bzw. Eröffnungswehe auch die Kindesbewegungen eine Rolle. Dies wird durch eine Beobachtung nahegelegt, die ich einer mündlichen Mitteilung Prof. Kermauner's verdanke. Nach klassischer Sectio wurde gegen Ende einer ihr folgenden Schwangerschaft mit derart erschreckender Deutlichkeit eine Hand durch die Bauchdecken hindurch getastet, daß kein Zweifel darüber bestehen konnte, daß zum mindesten die Hand in der Bauchhöhle lag, also der Uterus geborsten sein mußte. Die sofort ausgeführte Laparatomie ergab, daß aus einer dehiszenten Stelle der Kaiserschnittnarbe eben das Händchen hervorragte, der übrige Teil der Frucht und die Placenta noch im Uterus steckten. Wir nehmen an, daß in unserem Fall der Mechanismus ganz ähnlich war. Es wäre möglich, daß durch infolge der Wehen bewirkte Zunahme des Uterusinnendruckes die Narbenmembran gespannt wird, das Kind jetzt bei einer lebhaften Bewegung diese zarte, wenig widerstandsfähige Wand durchschlägt und so mit dem Händchen in die Bauchhöhle gelangt; allmählich wird die Hand unter Vergrößerung des Risses weiter vorgestreckt, das Kind kriecht förmlich aus dem Uterus heraus, unternimmt gleichsam eine Entdeckungsreise in die Bauchhöhle, bis schließlich auch die Placenta durch Nachgeburtswehen abgelöst und in die Bauchhöhle geboren wird und so das Kind ersticken muß.

Digitized by Google

Auf die Vorteile der intraperitonealen cervicalen Sectio gegenüber der korporalen wird hingewiesen, die Frage der Sterilisierung kurz erörtert.

Diskussion. Beckman: Im Anschluß an die Demonstration des Herrn Heidler gestatte ich mir, eine Frau Ihnen vorzustellen, die ich im November 1922 hier demonstriert habe und an die Sie sich noch erinnern dürften. Es ist dies die Pat., bei der ich wegen einer intra partum aufgetretenen Peritonitis die Sectio caesarea conservativa machte, weil der Allgemeinzustand so schlecht war, daß ich den geplatzten Adnextumor, von dem die Peritonitis ausgegangen war, nicht entfernen konnte. Es hat sich ja damals über die Richtigkeit meines Vorgehens eine Diskussion angeschlossen. Wir beabsichtigten, bei dieser Pat. später den Tumor zu entfernen. Am 29. Januar 1923 nahm Prof. Adler die Operation vor. Der Uterus zeigte an seiner vorderen Fläche einen kleinen Nahtabszeß, die rechten Adnexe waren gesund, links war ein mannsfaustgroßer Adnextumor, der exstirpiert wurde. Die Stelle des Nahtabszesses am Uterus wurde übernäht. Der Tumor erwies sich als ein Tubo-Ovarialabszeß mit Diplostreptokokken, die seinerzeit die Peritonitis verursacht hatten. 14 Tage nach der Operation verließ die Pat. geheilt die Abteilung.

Am 1. Januar dieses Jahres kam die Pat. wieder zur Aufnahme mit der Angabe, daß sie am 28. April 1923 die letzten Menses gehabt habe. Der objektive Befund entspricht jetzt einer 8monatigen Gravidität.

Wir stehen nun vor der Frage, was wir in diesem Fall machen sollen. Der Uterus ist damals nur in einer Schicht mit Catgut genäht worden.

Bemerken will ich noch, daß die Frau Ende 1921 Lues akquiriert hat. Sie hat damals eine antiluetische Kur durchgemacht, zu einer weiteren war sie nicht zu bewegen. Der Wassermann ist jetzt positiv.

W. Latzko: Nachdem die schwangere Frau sich im 8. Monat ihrer Gravidität befindet, sehe ich trotz der bestehenden Lues keinen Grund dagegen, bei der in klinischer Beobachtung stehenden Pat. gewissermaßen mit dem Messer in der Hand zuzuwarten.

H. Heidler (Schlußwort): Ich erlaube mir, zu dem von Herrn Beckman demonstrierten Fall mit positivem Wassermann zu bemerken, daß Paul Zweifel in seiner Bearbeitung des Kapitels Uterusruptur in Döderlein's Handbuch der Geburtshilfe einen Zusammenhang zwischen Syphilis und Uterusruptur annimmt. Er führt, wenn ich mich recht erinnere, drei Fälle an, in denen er für die Uterusruptur keine andere Erklärung finden konnte als eine gleichzeitig vorhandene Lues. In diesem Sinne könnte die Syphilis in dem zur Diskussion stehenden Fall disponierend zur Berstung wirken. Damit wäre eventuell eine weiterer Gesichtspunkt, der für die Beurteilung in Betracht kommt, gewonnen.

O. Bürger: Maligner Ovarialtumor und Gravidität.

Ich möchte über einen Fall referieren, der in bezug auf die primär gestellte Fehldiagnose und die Indikationsstellung einiges Interesse bietet: Am 13. Oktober 1923 wurde mir von einem Kollegen eine Pat. wegen unerträglicher Kreuzschmerzen und Ischuria paradoxa zugeschickt. 30jährige Frau, ½ Jahr verheiratet, letzte Menses 30. Juli; wünscht lebhaft ein Kind. Seit ungefähr 3 Wochen äußerst heftige Kreuzschmerzen und häufiger Urindrang, wobei sich immer nur einige Tropfen bei der Miktion entleeren. Bei der Untersuchung findet sich die Portio eleviert und gegen die Symphyse schauend, der Douglas ausgefüllt und vorgewölbt durch einen weich elastischen Tumor, der nach oben unmittelbar in die vorderen Partien des graviden Uterus übergeht. Aufrichtungsversuch mißlingt; daher am nächsten Tag Aufrichtung in Narkose, die sich nach Überwindung einigen Widerstandes ausführen läßt. Einlegen eines Hodgepessares. Die Kon-

Digitized by Google

trolle am nächsten Tag ergibt den Erfolg. Die subjektiven Beschwerden geschwunden. Nach 4 Wochen suchte mich Pat. neuerdings mit den alten Beschwerden auf. Das Pessar war stark vorgedrängt; der Tumor, diesmal viel praller gespannt, wiederum den Douglas vorwölbend. Da es sich jetzt bereits um eine über 3 Monate dauernde Gravidität handeln mußte, bei der ein Rezidiv einer gelungenen Reposition nicht anzunehmen ist, mußte ich doch an einen außerhalb des Uterus liegenden Tumor denken und führte die Laparatomie aus. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich hinter dem graviden Uterus, mit seiner Hinterwand flächenhaft verwachsen, ein über mannsfaustgroßer, tief im Douglas adhärenter, prall elastischer, außen glattwandiger Tumor, der vom rechten Ovar ausging. Derselbe wurde unter möglichster Schonung des Uterus entwickelt, wobei jedoch nicht zu verhindern war, daß er an einer Stelle der Oberfläche rupturierte. Es ergossen sich neben einer dunkelbläulichen, blutig imbibierten Flüssigkeit einzelne papilläre, ödematös durchtränkte Exkreszenzen in die Bauchhöhle. Auch war an der Hinterfläche des Uterus, wo der Tumor adhärierte, ein streifenförmiger, ca. dreifingerbreiter Serosadefekt entstanden, der sorgfältig übernäht wurde. Das linke Ovar schien normal und trug auch das Corpus luteum graviditatis. Trotz der suspekten Dignität des Tumors konnte ich mich mit Rücksicht auf den Wunsch der Frau nach einem Kind nicht entschließen, das zweite Ovar oder gar den Uterus zu entfernen und schloß nach peritonealer Toilette die Bauchdecken. Der von mir befürchtete Abortus blieb unter reichlichen Gaben von Opium aus, die Rekonvaleszenz war eine glatte, und eine Nachuntersuchung vor wenigen Tagen ergab eine normale, ca. 4½monatige Gravidität; im Douglas eine ungefähr haselnußgroße Resistenz, der Stelle der gelösten Adhäsionen entsprechend. Die Untersuchung des Tumors, welche im Institut des Hofrats Stoerck ausgeführt und von ihm kontrolliert wurde, ergibt eine mannsfaustgroße, derb-fibröse Ovarialcyste, die an ihrer Innenfläche sehr plumpe, bis pflaumengroße papilläre Exkreszenzen trägt. Dieselben sind grauweißlich gefärbt und weisen eine gewisse Transparenz auf; die Wand ist stellenweise bis 1 cm dick. — Das mikroskopische Bild zeigt ein in maligner Umwandlung begriffenes papilläres Kystom. Das malign entartete Epithel senkt sich stellenweise in Schlauchform in das fibröse Wandstroma der Cyste hinein. Das Stroma der papillären Erhebungen zeigt vielfach eine ödematöse Auflockerung und Quellung, wodurch sich die eigenartige Transparenz bei makroskopischer Betrachtung erklärt. Ein Durchbruch nach außen war nirgends nachzuweien.

Was die ursprüngliche Fehldiagnose anlangt, so erwähnt schon Wertheim in v. Winckel's Handbuch die Schwierigkeiten der Deutung solcher Befunde. Der im Douglas getastete Tumor könne mit einer Retroflexio uteri gravidi oder mit einer schwangeren Tube verwechselt werden. Martin hebt die auffallende Seltenheit der Kombination von Schwangerschaft und malignen Ovarialtumoren hervor.

Die Frage der Ovariotomie in der Schwangerschaft ist ja ein seit Jahren abgeschlossenes Kapitel; trotzdem scheinen einige Punkte, wie die Beurteilung der Dignität solcher Tumoren und die Indikationsstellung, nicht völlig geklärt. In einer vor 24 Jahren publizierten Arbeit habe ich die Prinzipien der Klinik Schauta dahin präzisiert, daß jeder Ovarialtumor, sobald er diagnostiziert ist, zu exstirpieren sei. Dies gilt insbesondere bei Komplikation mit Gravidität, ein Standpunkt, der auch von den meisten Autoren eingenommen wird. Nur E. Vey aus der Klinik Jaschke vertritt in einer Arbeit aus dem vorigen Jahr die Ansicht, bei einem in der Gravidität diagnostizierten Ovarialtumor abzuwarten, bis eine Anzeige zum aktiven Handeln da sei (Stieldrehung, starke Verdrängungserscheinungen, wachsender Ascites, Vereiterung). Diesem Standpunkt möchte ich nicht bei-

Digitized by Google

pflichten, da man ebenso wie in meinem Fall die Differentialdiagnose gegenüber Malignität nicht stellen kann und die Frage des rascheren Wachstums maligner Tumoren in der Gravidität nicht entschieden ist. E. v. Graff hat allerdings aus der Klinik Wertheim über Tierexperimente berichtet, die dahin zu deuten wären, daß gerade während der Gravidität das Wachstum maligner Tumoren ein langsameres sei, da gleichsam die Schwangerschaft selbst als maligner Tumor wirke und als rascher wachsend den zweiten malignen Tumor hemme. Doch sind die meisten anderen Autoren anderer Ansicht (Beach, Massart, Gandreio, Spaeth, Davis, Kubinyi), und ich war intra operationem sogar in einem schweren Dilemma, ob nicht das zweite anscheinend gesunde Ovar und eventuell auch der Uterus zu entfernen sei.

Die bisherige Beobachtung der Frau post operationem ergibt zwar noch keinen strikten Beweis für die Richtigkeit meines Vorgehens, doch ist jedenfalls ein Austragen des von der Frau gewünschten Kindes gewährleistet.

S. Jellinek (als Gast): Elektrisches Trauma und Gravidität.

Mit diesem Thema sind wir seit längerer Zeit beschäftigt und haben auch einige dahin gerichtete Tierversuche ausgeführt. Über das Ergebnis des letzten Versuches, welchen wir am 5. Januar 1924 im Institut meines Chefs, des Herrn Hofrat Haberda, ausgeführt haben, soll heute ganz kurz berichtet und sollen dabei drei junge Hündchen gezeigt werden, die wir aus den Fruchtsäcken einer hochträchtigen Hündin herausgehoben haben, nachdem wir sie durch Einwirkung von Gleichstrom 200 Volt Spannung getötet haben. Die Tötung gelang nicht sofort; zweimalige vorherige Stromapplikation führte zu Streckkrampf und Bewußtlosigkeit bzw. zu schweren Atemkrämpfen, verbunden mit reichlichem Abgang von Stuhl und Harn, und erst bei der dritten Applikation, nachdem das Tier in einer Pause von 10 Minuten sich vollkommen erholt zu haben schien, trat momentaner Exitus ein, d. h. Atmung, Bewußtsein und Herzschlag hörten augenblicklich und gleichzeitig auf. Die sofort ausgeführte Laparatomie zeigte, daß in den Fruchtsäcken außerordentlich lebhafte Bewegungen vorhanden waren, die in den nächsten Minuten immer schwächer wurden. Beiläufig 5 Minuten post trauma wurde der Laparatomie die Thorakotomie angeschlossen und das Herz nicht in fibrillären Zuckungen, sondern stillstehend gefunden; nur die Vorhöfe führten einzelne nicht sehr ausgiebige Kontraktionen aus. Das ganze Herz war mit Blut außerordentlich überfüllt und zeigte fast kugelförmige Gestalt.

11 ½ Minuten post trauma bzw. post exitum holten wir aus einem Fruchtsack den 1. Fötus hervor, er schien asphyktisch zu sein, beim Durchschneiden der Nabelschnur spritzte das Blut in rhythmischen Stößen heraus. Die sofort ausgeführte Thorakotomie ließ ein rhythmisch und regulär in allen Abschnitten pulsierendes Herz erkennen; es waren 80 Schläge in der Minute zu zählen; die Frequenz nahm ganz allmählich ab, fiel auf 50, 34, 24, 14, und noch 1 Stunde später waren 6 bzw. 4 kräftige Kontraktionen wahrnehmbar.

In der 13., 14. und 15. Minute holten wir aus den Fruchtsäcken den 2., 3. und 4. Fötus, und weil wir bei dem erstgenannten Fötus so kräftige und regelmäßige Herzkontraktionen durch die direkte Inspektion wahrzunehmen Gelegenheit hatten, so entschlossen wir uns, diese drei Föten, die auch gut entwickelt schienen und sich rasch erholten, in den Brutofen zu geben und zu versuchen, durch künstliche Ernährung am Leben zu erhalten. Heute, nach 3 ½ Tagen, sind zwei dieser Jungen sehr frisch und mobil, das dritte Hündchen ist seit heute matt und ruhebedürftig.

Die Frage, in welcher Weise Gravidität durch atmosphärische Elektrizität, d. i. durch Blitzschlag, beeinflußt wird, hat die Ärzte begreiflicherweise seit jeher

Digitized by Google

interessieren müssen. Es sind auch Aufsätze darüber, und zwar zumeist kasuistische Mitteilungen, in der Literatur aller Länder zu finden; heute sei nur auf Torggler's Publikation »Fruchttod durch Blitzschlag« (Gynäkol. Rundschau 1915) verwiesen. Die Einstellung der Autoren ist eine verschiedene, je nach der Art der von ihnen gemachten Wahrnehmung. Meine eigenen Beobachtungen habe ich bisher noch nicht publiziert und möchte hier nur nebenbei erwähnen, daß ich bei einer hochgraviden Frau, die, vom Blitzschlag getroffen, bewußtlos zusammengestürzt war, 14 Tage später eine normale Geburt zu sehen Gelegenheit hatte; der Partus trat bei der Zweitgebärenden am normalen Schwangerschaftsende ein, das Kind war gesund und kräftig.

Experimentell wurde diese Frage, soweit meine Literaturkenntnisse reichen, bisher nicht in Angriff genommen. Meine Untersuchungen, welche sich auf Katzen, Kaninchen, Meerschweine und Hunde beziehen, sind noch im Gange, doch möchte ich einige vorläufige Untersuchungsergebnisse mitteilen: Trächtige Weibchen der vorerwähnten Tierreihen erweisen sich gegen das elektrische Trauma nicht weniger widerstandsfähig als Männchen oder andere Weibchen. Ob nicht ihre Toleranz gegen Elektrizität eher erhöht erscheint, dies wird nur in weiteren Versuchen zu entscheiden sein.

Bei graviden Weibchen, welche dem elektrischen Trauma erlagen, gelang es fast ausnahmslos, die Leibesfrüchte noch mit Lebenszeichen anzutreffen, wenn wir die Sectio caesarea innerhalb der ersten 15 Minuten post trauma anschlossen. Die Lebensfähigkeit der Frucht war von dem Zustand ihrer Reife abhängig.

Die Föten der Hündin, welche einer ungewöhnlich starken Elektrisation unterworfen wurde — eine Elektrode war im Rektum in der Nähe der Fruchtsäcke versenkt —, erwiesen sich als lebenskräftig, trotzdem sie erst eine Viertelstunde post exitum matris herausbefördert wurden.

Es ist nicht möglich, im Rahmen einer kurzen Demonstration über die Bedeutung dieser Versuche, und zwar nicht nur für das gestellte Thema, sondern für das Problem der Gravidität, überhaupt zu sprechen. Für den Praktiker ist die Feststellung wichtig, daß sich die Leibesfrucht, noch ¼ Stunde post mortem zutage gefördert, als lebenskräftig erwies, weshalb auch der bisher in der Geburtshilfe vertretene Standpunkt, daß bei einer blitzgetöteten Frau sofort der Kaiserschnitt auszuführen wäre, einer Revision zu unterziehen ist; dies um so mehr, als heute Frauen nicht bloß durch Blitzschlag, sondern auch durch technische Elektrizität ihr Leben einbüßen. Die Aufrollung dieser Frage ist um so dringender, als wir auf Grund der Erfahrungen der elektrischen Unfallpraxis den Standpunkt vertreten müssen, daß der Tod durch Elektrizität in den allermeisten Fällen nur ein Scheintod ist, und weil wir weiter wissen, daß das souveräne Mittel zur Bekämpfung dieses Scheintodes in der Ausführung der künstlichen Atmung gelegen ist. Daß wir sogar an der Leiche imstande sind, durch die künstliche Atmung die Druckverhältnisse im geschlossenen Kreislaufsystem zu beeinflussen, haben wir durch Atmungsversuche im Gerichtlichen Institute gezeigt; inwiefern durch die künstliche Atmung an der scheintoten Mutter auch der Placentakreislauf beeinflußt wird, dies entzieht sich meiner Beurteilung.

Wenn auch diese Frage für die Humanmedizin vorläufig nicht entschieden werden kann, soviel zeigen jedoch unsere Versuche dem Veterinärmediziner, daß es gelingen kann, bei einem durch atmosphärische oder technische Elektrizität getöteten hochträchtigen Muttertier durch rasche Sectio wenigstens die Leibesfrüchte zu retten.

Digitized by Google

Kraul: Zwei Fälle von Spätruptur nach Tubarabort.

Es sei mir gestattet, über zwei Fälle von Spätruptur bei Tubargravidität zu berichten. Bekanntlich bezeichnen wir als Spätruptur ein Bersten des schwangeren Eileiters nach bereits erfolgter Ausstoßung des Eies durch das abdominale Tubenostium. Es bleiben nach dem Tubarabort Placentazotten in der Tubenwand zurück, die nun, ihre arrosive Tätigkeit fortsetzend, die Wand durchwachsen und auf diese bekannte Weise eine Ruptur derselben zustande kommen lassen. Der relativen Seltenheit wegen erlaube ich mir folgende zwei Fälle, die in letzter Zeit an der Klinik Peham zur Operation gelangt sind, zu demonstrieren.

Der erste betraf eine 26jährige Drittgeschwängerte, die schon vor 6 Jahren eine Eierstockentzündung akquiriert hatte und vor 5 Jahren an Peritonitis und Pleuraempyem, die nach einem in der Absicht eines Suizids abgegebenen Schuß aufgetreten waren, operiert worden war. 3 Wochen vor der Einlieferung an die Klinik hatte sie die letzte, stets unregelmäßige Periode, schwächer als sonst, und 1 Woche darauf trat nach vorausgegangenen Krämpfen eine Blutung auf, die seither andauerte. Die Krämpfe wurden stärker, und es kam zu Erbrechen am Tage vor der Operation, doch nicht zu Ohnmachtsanfällen oder Kollaps. Die Frau machte einen kranken, aber keineswegs verfallenen Eindruck, ihre Gesichtsfarbe war anämisch-leicht ikterisch und sie hatte ein stark gespanntes, sehr druckschmerzhaftes Abdomen ohne nachweisbare Flankendämpfung. Uncharakteristischer Blutbefund. Links neben dem vergrößerten Uterus saß an der linken Beckenwand ein eigroßer, schlecht beweglicher Tumor gerade an der Stelle einer alten Narbe nach peritonealer Drainage; auch die rechten Adnexe waren verdickt, der Douglas vorgewölbt. Da eine Pelveoperitonitis nicht ganz auszuschließen war, ergab erst die Kolpotomie massenhaft flüssiges Blut in der Bauchhöhle, dessen Menge sich bei der angeschlossenen Laparatomie auf 1 ½ Liter schätzen ließ, und das aus einer linsengroßen Lücke der daumendicken, graviden linken Tube stammte. Die Tube war um 180° torquiert, in welchem Umstand wir eine Gelegenheitsursache der Ruptur erblicken können. Aus dem bleistiftdicken Fimbrienende ragte ein größeres, älteres Blutkoagulum heraus, ebenso war das Tubenlumen mit älterem geronnenem Blut gefüllt. Es war also in diesem Fall bereits zu einem Tubarabort gekommen — der Zeitpunkt desselben läßt sich nicht genau angeben — und trotzdem erfolgte nachträglich noch eine Ruptur mit ziemlich ausgiebiger Blutung.

Der zweite Fall betraf eine 29jährige Viertgeschwängerte, die seit einer febrilen Geburt und seit einem febrilen Abortus wegen Eierstockentzündung in Behandlung stand. Nach 6wöchiger Amenorrhöe traten schwache Blutungen auf, die bereits 6 Wochen anhielten und die Pat. seit 14 Tagen ans Bett fesselten. Vor 2 Tagen ging unter stärkeren Krämpfen und Blutungen eine komplette Decidua ab. Kein Kollaps. Die Pat. kam zu Fuß an die Klinik, war jedoch sehr anämisch und matt. Das Abdomen mäßig druckschmerzhaft. Der Uterus vergrößert, links neben ihm ein kindskopfgroßer, weicher, etwas beweglicher, nicht druckschmerzhafter, in den Douglas hinabreichender Tumor. Der Blutbefund bot nichts Charakteristisches. Die von Herrn Dozent Amreich in der Vorlesung sofort vorgenommene Laparatomie ergab älteres und frischeres Blut in der Bauchhöhle. Gravide Tube links, deren abdominales Ende erweitert ist und in eine kindskopfgroße solitäre Hämatokele übergeht. Die Tube selbst über daumendick, von geronnenem Blut erfüllt, die Oberfläche derselben zeigt hämorrhagische Schwarten und an einer Stelle eine Ruptur von 1 cm Durchmesser, aus welcher Chorionzotten hervorragen.

Digitized by Google

Unter den 491 Extrauteringraviditäten der I. Frauenklinik in den letzten 23 Jahren finden sich sieben Fälle von Spätruptur, alle mit ähnlicher Anamnese und ähnlichem Befund. Als bezeichnend für dieselben erachten wir den Umstand, daß die Symptome der Ruptur keine so foudroyanten sind, wie sonst zumeist. In keinem der Fälle kam es zu einem Kollaps oder Schock, trotzdem die Menge des Blutes eine beträchtliche sein kann, wie z. B. im ersten angeführten Fall. Es dürfte sich daher um keine plötzliche, vehemente Ruptur handeln, sondern um eine allmähliche Usur der Tubenwand und sukzessive Blutung aus kleineren Gefäßen, als ob die nach dem Abort zurückbleibenden Zotten doch in ihrer Vitalität geschwächt wären. Auch mag das Peritoneum durch den vorangegangenen Tubarabort auf den Rest des sich ergießenden Blutes schon vorbereitet sein. Ferner möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß die Spätrupturen die oft ohnehin beträchtlichen differentialdiagnostischen Schwierigkeiten der Extrauteringravidität noch dadurch erhöhen, daß man durch die vorangegangenen Symptome des Tubarabortes sowie die erwähnte geringe Intensität des peritonealen Schocks bei der Ruptur an intermittierende pelveoperitonitische Attaken denken kann. Außerdem kann die sekundäre Ruptur eines Hämatokelensackes unter dem gleichen Bild verlaufen, ebenso die diffuse, nach Schauta primäre Hämatokele, wenn nämlich schon bestehende perisalpingitische Verwachsungen die Blutung eindämmen. Gestatten Sie mir, daß ich Ihnen da ein besonders schönes Präparat projizieren lasse, das zu der letzteren Kategorie gehört, und das eine zwischen Tube und Ovar ausgespannte Adhäsionsmembran zeigt, welche eine Hämatokele abkapselt, die andererseits vom Lig. latum begrenzt ist und also einen pseudointraligamentären Sitz aufweist. Das Präparat stammt von einer veralteten Tubargravidität.

Als Ätiologie der Spätrupturen kommt, wie gesagt, zumeist das Weiterwuchern restierender Zotten in Betracht, ein Vorgang, der ja auch intrauterin sein Analogon hat, wie ja auch als Ursache der Tubarruptur überhaupt die arrosive Kraft des Trophoblasten allgemein anerkannt wird. Nur Veit sieht den Grund zur Ruptur in der an die Zottendeportation sich anschließenden Druckerhöhung. Mandl und Schmidt, sowie ihnen folgend Braun, führten die Spätruptur auf eine Thrombosierung der Gefäße als Folge des Absterbens des Eichens zurück.

In der umfangreichen Literatur der Extrauteringravidität wird auf die Spätrupturen gebührend hingewiesen. Schauta demonstrierte 1901 in dieser Gesellschaft einen Fall, und Chrobak erwähnte anschließend einen ähnlichen. Außerdem haben Aschoff, Beckmann, Bozemann, Braun, Füth, Hoda, Benzo, Koltonski, Krönig, Lindenthal, Mandl und Schmidt, Pankow, Sänger, Schickele, Stoeckel, Ulesko Stroganowa über dieses Kapitel geschrieben. Besonders Frankl widmet in seinem Lehrbuch der Spätruptur einen eigenen Absatz mit ausführlicher Literaturangabe.

Wir sahen uns durch die zwei jüngst operierten Fälle veranlaßt, neuerlich auf das bekannte, jedoch immerhin seltene Vorkommen der Spätrupturen hinzuweisen, um zu zeigen, wie gut man daran tut, sich durch den Befund einer Hämatokele in der Diagnose Ruptur nicht täuschen zu lassen, selbst wenn dieselbe unter nicht besonders stürmischen Symptomen erfolgt.

Meixner zeigt hierzu die inneren Geschlechtsteile einer 36jährigen Frau, welche einige Zeit nach einem Tubarabort an Berstung des Eileiters durch innere Verblutung zugrunde gegangen ist. Sie hatte 6 Wochen vor dem Tode, im 3. Monat der Schwangerschaft, nach einem Sprung aus einem Erdgeschoßfenster einen Riß im Unterleib verspürt, hat dann längere Zeit an Schmerzen und an Gebärmutterblutungen gelitten, die ein Arzt als eine Fehlgeburt deutete. 14 Tage nach

Digitized by Google

der letzten Zuziehung eines Arztes verfiel sie plötzlich und starb rasch. Ein Schnitt durch die Wand des in einen nierengroßen, derbelastischen, von älterem Blut erfüllten Sack umgewandelten Eileiters zeigt, daß sie in der Nähe der Rißstelle von vollkommen frisch aussehenden Zotten durchsetzt ist.

O. Frankl demonstriert:

a. Tuberculosis ovarii. Das Präparat, das ich Ihnen vorlegen will, stammt von einer 31jährigen Nullipara. Sie hatte in letzter Zeit unregelmäßige, schwache Menses. Anamnese und Palpationsbefund sprachen für tuberkulöse Adnexe, welche Diagnose durch die Operation bestätigt wurde. Infolge breiter Verwachsungen gestaltete sich der Eingriff ungemein schwierig und hatte ein 3monatiges Krankenlager im Gefolge. Die Pat. wurde gebessert entlassen.

Interessant ist das rechte Ovarium. Es stellt einen über mannsfaustgroßen Tumor dar, der solid ist, mit Ausnahme einer engen, exzentrisch gelagerten Höhle, in welcher käsiger Detritus liegt. Die mehrere Zentimeter dicke Tumorwand besteht in ihrer ganzen Dicke aus tuberkulösen Massen, in welchen die käsige Nekrose zurücktritt gegenüber der Infiltration und Bindegewebsbildung. Trotz Konglomerierung ist das Bild des einzelnen runden Tuberkels noch an zahllosen Stellen erkennbar. Überaus zahlreiche Riesenzellen durchsetzen die ganze Wanddicke.

Es liegt somit die tumorbildende Form der Tuberkulose vor, die nicht allzu häufig ist, insbesondere nicht im Ovarium. Ich erinnere mich eines vor etwa 10 Jahren beobachteten Falles, in welchem die Tuberkulose an der Portio zur Tumorbildung geführt hatte, so daß zuerst ein Karzinom angenommen worden war. Vor kurzem beschrieb Pollosson einen großen, tuberkulösen, interstitiellen Uterustumor tuberkulöser Natur.

b. Sarkomatöse Uteruspolypen. Eine 49jährige Pat., die einmal geboren hatte, wurde wegen starker Blutungen außerhalb der Klinik 4mal bestrahlt. Sie war dann 2 Monate amenorrhoisch, begann aber wieder zu bluten. Es folgten wieder drei Bestrahlungen. Nachdem diese erfolglos waren, kam Pat. an die Klinik. Sie war anämisch und zeigte die Zeichen eines tuberkulösen Lungenleidens. Dasselbe bestand seit 10 Jahren.

Der leicht vergrößerte Uterus wurde exstirpiert. Sein Myometrium und Endometrium waren ohne Besonderheiten. Sie sehen an der Hinterfläche, nahe dem Fundus, vom Perimetrium entspringend, zwei polypenartige Gebilde, die ganz die Gestalt von Polypen der Cervixmucosa darbieten, etwa 3 cm lang, am dicksten Teil etwa 1 cm dick. Das mikroskopische Präparat läßt keinen Zweifel darüber aufkommen, daß es sich hier um ursprünglich myomatöse Gebilde gehandelt hat, die in ihren zentralen Anteilen sarkomatöser Destruktion anheimzufallen beginnen, was sich durch reichliche atypische, gelegentlich riesenzellige Elemente kundgibt. Schon makroskopisch war die Schnittfläche durch einen der Polypen so charakteristisch (ähnlich gekochtem Hummerfleisch), daß ich die Diagnose auf Sarkom stellte.

c. In Ausstoßung begriffenes Dermoid. Eine 40jährige Frau, die zweimal entbunden hatte, wurde wegen Fluor und Blutung aufgenommen. Die Operation ergab im Douglas eine mit Fett vermengte Flüssigkeit. Das Präparat klärte den Befund auf. Das rechte Ovarium ist etwa normal groß. An der Peripherie des Ovariums inseriert ein 4 cm langer, leerer, kollabierter bindegewebiger Beutel, die Insertionslinie am Eierstock ist 1 cm lang. Der Fundus des Sackes enthält ein etwa erbsengroßes, vollkommen freiliegendes Gebilde, das aus der schon bestehenden Rißstelle des Beutels ohne irgendwelche äußere Gewalt-

Digitized by Google

anwendung beim Einlegen in Konservierungsflüssigkeit herausfällt. Ich dachte zuerst an ein prolabiertes Corpus luteum, wie ich deren zwei beobachtet habe. Hier lag indes ein kleines Dermoid vor, dessen Cystensack spontan geborsten war, und dessen Zapfengebilde eben in Ausstoßung begriffen war. Der erbsengroße Zapfen ist vollkommen frisch, enthält Hautanhangsgebilde und eine große Insel hyalinen Knorpels.

Der Fall ist interessant zunächst wegen der ganz superfiziellen Insertion des Dermoids, wegen der Spontanruptur, insbesondere aber wegen der im Gange befindlichen Ausstoßung des Zapfengebildes. Wäre das ganz lebensfrische Dermoid sekundär an irgendeiner Stelle, z. B. am Ligamentum latum, zur Haftung gekommen, so hätte man versucht sein können, nachher an ein Dermoid eines Ovarium disjunctum oder gar eines Ovarium tertium zu denken. Der Fall lehrt, in bezug auf derartige Bildungen sehr vorsichtig zu sein, und von Dermoid eines dritten oder abgeschnürten Ovarium nur dann zu sprechen, wenn Teile dieses Eierstockes tatsächlich nachweisbar sind.

Daß der Dermoidzapfen a priori am Fundus des Sackes gelegen war, ist nicht wahrscheinlich. Vermutlich lag der Zapfen zunächst in den dem Ovarium anliegenden Teilen der Cyste und fiel später, nach erfolgter Berstung, in den Fundus des entleerten Sackes, wo er nun frei lag.

d. Zwei Dermoide mit starker Entwicklung von Schilddrüsengewebe.

Der erste Fall stammt von einer 29jährigen Nullipara, die wegen Druckschmerzen im Becken zur Operation kam, nachdem ein faustgroßer Tumor festgestellt worden war. Es besteht ein Dermoid mit dünner Wand, Haare und Talg im Innern, in Nebenhöhlen liegt reichlich goldgelbes Fett. Die Haare entspringen von einem daumenbreiten Zapfengebilde. Interessant ist, daß an der Außenfläche der Dermoidcyste, in Anlehung an den Ovarialrest, ein mehr als haselnußgroßes Gebilde schon mit freiem Auge als Thyreoidea erkennbar ist.

Der zweite Fall entstammt einer 23jährigen Nullipara, deren rechtes Ovarium in eine kindskopfgroße, um 250° stielgedrehte Cyste verwandelt ist, und deren linkes Ovarium ein kinderfaustgroßes, mehrkammerig-cystisches Gebilde darstellt. Beim Aufschneiden ergibt sich der Befund eines mehrkammerigen, serösen, gutartigen Adenokystoms, daneben ein nußgroßes Dermoid mit derbem Talgpfropf im Innern. Außerhalb der Höhle dieses Dermoids, zwischen ihm und dem Adenokystom, ist Thyreoidea erkennbar, die stellenweise von dünnen Knochenlamellen eingescheidet wird.

Beide Fälle zeigen typisches Schilddrüsengewebe auch bei mikroskopischer Untersuchung.

Wir haben im Lauf der Jahre mehrere sogenannte Strumen des Ovariums, gutartige und maligne, beobachtet, und konnten auch nicht selten in Dermoiden Schilddrüsengewebe finden. Jedoch in keinem der Fälle waren Erscheinungen des Hyperthyreoidismus festzustellen. Es wurde von einzelnen Autoren bezweifelt, daß die Eierstocksstrumen echtes Schilddrüsengewebe enthalten. Das Fehlen des Hyperthyreoidismus könnte nun als Beweis für eine solche Auffassung verwertet werden. Dem ist aber nicht so, und zwar aus folgendem Grunde: Breitner hat vor kurzem darauf hingewiesen, daß bei der Struma den die Follikel umschlingenden Kapillaren und der Resorption des Drüsensekretes eine große Bedeutung zukommt. Auch Schaffer schildert die Kapillaren rings um die Drüsen. Ich lege Ihnen Photographien von vier Fällen vor, die ich vor etwa 10 Jahren angefertigt habe. Sie sehen in denselben, ebenso wie an den Präparaten der beiden vorgelegten Fälle,

Digitized by Google

daß das Schilddrüsengewebe ganz der Struma colli entspricht, daß auch die van Gieson- und die Weigertfärbung die charakteristischen Resultate gibt. Aber in sämtlichen Präparaten fällt die ganz unzulängliche Vaskularisation auf. Wir sehen große Felder ohne Gefäße, insbesondere fehlt die Umspinnung der Drüsengänge mit Kapillaren. Diese mangelhafte Kapillarisation erklärt uns das Fehlen des Hyperthyreoidismus bei Struma ovarii und Thyreoidealappen in Ovarialdermoiden ungezwungen. Keinesfalls darf das Fehlen hyperthyreotischer Erscheinungen für die Auffassung, als läge hier kein echtes Schilddrüsengewebe vor, verwertet werden.

Zeitschriften.

1) Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXV. Hft. 1 u. 2.

1) A. Asch. Totaler Mastdarm-Scheidenspalt nach Stuprum. Vgl. Zentralblatt f. Gynäkologie 1924, S. 38.

2) P. Baumm. Die suprasymphysäre Entbindung und ihr Anwendungsgebiet. Vgl. Zentralblatt f. Gynäkologie 1924, S. 39.

3) M. Rosenstein. Zur Ätiologie und Naht von Mastdarm-Scheidenfisteln. Vgl. Zentralblatt f. Gynäkologie 1924, S. 38.

4) L. Fraenkel. Ovarialblastome und Hypophysenerkrankung. Vgl. Zentralblatt f. Gynäkologie 1924, S. 40.

5) Fr. Heinsing. Beziehungen des vegetativen, insbesondere des parasympathischen Nervensystems zu einigen Erkrankungserscheinungen der weiblichen Unterleibsorgane.

Verf. erörtert kurz die Bedeutung des sympathischen und parasympathischen Nervensystems für die Bauch-, im besonderen Unterleibsorgane, der Frau, die sich vor allem in ihren Wirkungen auf die glatte Muskulatur und auf die Gefäße bemerkbar machen. Manche Krankheitszustände, bei denen eigentliche organische Erkrankungen der Genitalorgane fehlen, wie Menorrhagien, Dysmenorrhöe, zeitweise verstärkt auftretender Fluor, Jucken und Brennen, zeitweises Aufgetriebensein des Leibes, namentlich vor oder zu Beginn der Periode, sind zurückzuführen auf eine Störung des parasympathischen Nervensystems. Therapeutisch kommen in solchen Fällen in Frage: 1) zentrale Beeinflussung durch Hypnose oder Suggestion, 2) eine allgemeine Therapie (Hebung des Allgemeinzustandes, Brom), 3) mehr peripher angreifende Maßnahmen (Parasakralanästhesie; Lokalanästhesie; Atropin ½—1 mg; auch wiederholte Gaben von Kalzium.

6) W. Hannes. Zur abdominalen Operation hochsitzender Blasen-Genitalfisteln.

Verf. bekennt sich zu der Ansicht, man solle bei denjenigen Blasen-Genitalfisteln, welche voraufgegangenen abdominalen Operationen ihre Entstehung verdanken, öfter als bisher den abdominalen Weg einschlagen; ganz besonders gilt das auch für hochsitzende Fisteln, die in einen Cervixspalt münden, und solche, bei denen von vornherein geringe Aussicht auf genügende Mobilisation, Trennung und Anfrischung der durch die Fistel miteinander in Verbindung gesetzten Organe besteht. Gerade solche Lösung und Isolierung ist aber bei hohem Sitz der Fistel vom Abdomen aus viel leichter möglich als per vaginam. Ein weiterer Vorteil des abdominalen Vorgehens ist darin zu sehen, daß sich die Lage der Ureteren zum Fistelgebiet leichter präparatorisch darstellen läßt.

7) A. Heyn. Einiges über erogene Zonen (Klitoris). Vgl. Zentralblatt f. Gynäkologie 1924, S. 40.

Digitized by Google

8) G. Schubert. Die Bildung der Scheide bei Vaginaldefekt mit menstruierendem Uterus.

Scheidendefekte bei vorhandenem, wohlausgebildetem, menstruierendem Uterus sind ganz besondere Raritäten; in der Literatur der letzten 10 Jahre existieren nur zwei derartige Fälle: der eine, von Pitha nach der Dünndarmmethode operiert, ging an Peritonitis ein; der andere wurde im vergangenen Jahre von Wagner (Prag) veröffentlicht: Bildung einer künstlichen Vagina nach der Methode von Schubert; bald danach Gravidität, Spontangeburt eines lebenden Kindes per »vias naturales«. Verf. hatte Gelegenheit, kurz hintereinander zwei Fälle dieser seltenen Mißbildung nach seiner Methode zu operieren. Im ersten Fall wurde zunächst per laparatomiam eine Hämatosalpinx entfernt; nach 10 Tagen Bildung einer Scheide aus dem Mastdarm. 10 Wochen nach der Operation erfolgte die erste Menstruation durch die künstliche Vagina. Im zweiten Falle bestand dicht vor der Portio ein etwa pflaumengroßes Scheidenrudiment, von dem ein ganz feiner, 8 cm langer Kanal nach außen führte. Dieser Hohlraum wurde bei der Operation eröffnet und breit gespalten, wobei sich eitriges Sekret entleerte, und an seine Wundränder wurde der obere Abschnitt des zur Vagina bestimmten Mastdarmabschnittes mittels einzelner Catgutknopfnähte befestigt. Die Wunde belegte sich jedoch sehr bald schmierig-eitrig, und Pat. kam am 4. Tage post op. ad exitum unter allgemein septischen Erscheinungen. Verf. tritt auf Grund dieses traurigen Ausganges dafür ein, zunächst ohne Rücksicht auf ein vorhandenes Scheidenrudiment die neue Scheide aus dem Mastdarm zu bilden und erst später, nach erfolgter Heilung, die Verbindung zwischen Rudiment und künstlicher Scheide durch Einschnitt und Umsäumung der Wundränder herzustellen. Verf. gibt dann an Hand sehr instruktiver Zeichnungen noch einmal einen Überblick über sein Vorgehen und warnt vor Modifikationsversuchen, deren Enderfolg von vornherein fraglich erscheint, und die daher nur zur Diskreditierung eines bisher auch in den Händen anderer Operateure durchaus bewährten Verfahrens führen könnten.

9) Fr. A. Scheffzek. Zur Kollifixur nach Bumm.

In drei von zehn Fällen erlebte Verf. mit der Kollifixur nach Bumm schlechte orthopädische Resultate; er empfiehlt in solchen Fällen die von Schubert vorgeschlagene freie Fascientransplantation.

10) A. Fuchs. Prophylaktische Äthereingießungen. Vgl. Zentralblatt f. Gynäkologie 1924, S. 44.

11) Fr. Heimann. Strahlentherapeutische Besonderheiten. Vgl. Zentralblatt f. Gynäkologie 1924, S. 41.

12) B. Liegner. Die Bedeutung von Bauchdruck und Bauchdecken für die Gynäkologie. Vgl. Zentralblatt f. Gynäkologie 1924, S. 42.

13) H. Pfeiffer. Intraligamentäre Tubenschwangerschaft.

Mitteilung eines Falles von früher Tubargravidität mit intraligamentärer Hämatokelenbildung.

14) R. Fleischer. Zur Kritik der Cervixstumpfkarzinome. Vgl. Zentralblatt f. Gynäkologie 1924, S. 42.

15) H. Baumm. Wann soll die Hebamme innerlich untersuchen? Vgl. Zentralblatt f. Gynäkologie 1924, S. 44. Hornung (Leipzig).

Digitized by Google

Zeitschriften.

2) Archiv für Gynäkologie Bd. CXXI. Hft. 1.

1) Ernst Schmitz. Untersuchungen über den Kalkgehalt der wachsenden Frucht.

Der Kalkansatz der Frucht und damit die Kalkabgabe der Mutter sind im wesentlichen auf die letzten 4 Monate und dabei in steigendem Maße auf das Ende der Gravidität zusammengedrängt. Die Anforderungen an die Mutter wachsen also mit jedem Tage, mit dem sich die Frucht ihrer Reife nähert. Daher wird mit dem Näherrücken des Geburtstermins die Gefahr einer Erkrankung in den Fällen größer, in denen die Mutter den gestellten Kalkanforderungen nicht mehr gerecht werden kann. Die nachgewiesene Kalkverarmung des Organismus bei Eklampsie und Nephritis ist ätiologisch für die Auslösung der zugehörigen Symptome bedeutungsvoll. Wechselbeziehungen zwischen Kalkbedürfnis der Frucht und Kalkverarmung der Mutter einerseits und Hyper- bzw. Hypofunktion endokriner Drüsen am Ende der Schwangerschaft andererseits sind weiter von Einfluß auf die Genese von Schwangerschaftstoxikosen.

2) L. Nürnberger. Zur pathologischen Physiologie der »Spontanheilung« von Tubargraviditäten.

Die Ursachen der ektopischen Einidation entziehen sich auch bei sorgfältigster anatomischer Untersuchung oft dem Nachweis. Die oft in der Tube gefundenen entzündlichen Erscheinungen dürften oft der Ausdruck von Reparationsvorgängen sein. Für den Untergang des Eies in der Tube sind neben »hämodynamischen« und »myodynamischen« Traumen Entwicklungsdefekte der Frucht verantwortlich zu machen. Sie scheinen bei ektopischen Früchten noch häufiger als bei uteriner Nidation zu sein. Systematische Untersuchungen hierüber sind erforderlich. Bei den verschiedenen Untergangsformen der ektopischen Gravidität lassen sich stets die gleichen histologischen Vorgänge der »pathologischen Organisation« nachweisen. Diese Vorgänge werden aber oft überlagert und durchbrochen durch sekundäre Komplikationen (Placentapolypen, Blutungen, Spätrupturen), die klinisch zum Eingreifen zwingen. Gegen ein konservierendes Operieren (Entfernung des Eies und Belassung der Tube) spricht die Gefahr des Zurückbleibens wachstumsfähiger chorialer Elemente in der Tubenwand.

3) E. Vogt. Über die Invagination des Uterus.

Bei der Invagination des Uterus handelt es sich um die postpartale Einstülpung des kontrahierten Uteruskörpers in den schlaffen Durchtrittsschlauch, so daß der innere Muttermund tiefer tritt und am äußeren Muttermund erscheint. Angeborene und erworbene Ursachen kommen hierfür in Frage. Unter den letzteren ist die wichtigste der dystopische Sitz der Placenta im unteren Segment, im Isthmus oder in der Cervix, besonders wenn noch Paralyse der Placentastelle hinzukommt. Zu unterscheiden sind komplette und inkomplette, sowie isolierte Invagination der vorderen oder hinteren Wand des Uteruskörpers. Die Folgen der Invagination stimmen mit denen der Atonie des Durchtrittsschlauches überein. Die Invaginationen beweisen, daß die vielfach bestrittene Atonie des unteren Uterinsegmentes tatsächlich vorkommt. Die Therapie besteht in schonender Tamponade.

4) D. Sekiba. Zur Morphologie und Histologie des Menstruationszyklus.

Bei systematischer Untersuchung von Menstrualblut läßt sich in Bestätigung der Angaben von E. v. d. Leyen und Lindner nachweisen, daß dieses in der

Digitized by Google

Regel am 1., seltener noch am 2. Tage, fast niemals später, kleine makroskopisch erkennbare Fetzen sequestrierter Uterusschleimhaut enthält. In einigen Fällen konnten gar keine, in wenigen Fällen auffallend grobe Fetzen beobachtet werden. Beziehungen der Gonorrhöe zu diesen abnorm verlaufenden Fällen konnten nicht festgestellt werden. Die Untersuchung dieser Fetzen zeigt, daß die ganze sogenannte Compacta nekrobiotisch wird und der Abstoßung unterliegt. Die Demarkationslinie fällt in die oberen Abschnitte der Drüsenschicht. Damit wird die Annahme von Schröder über die stärkere Zerstörung der Uterusschleimhaut während der Menstruation bestätigt, zum Teil allerdings eingeschränkt. Die systematische Untersuchung der Uterusschleimhaut auf Gitterfasern während des Intermenstruums läßt eine gesetzmäßige Kurve in der Entwicklung der Gitterfasern innerhalb der Regenerationsschicht erkennen. Mit Hilfe der Gitterfaserstruktur kann man nachweisen, ob eine Regeneration in letzter Zeit stattgefunden hat oder nicht und damit am besten die Fälle von chronischer Amenorrhöe von dem einfachen ruhenden Endometrium im Intermenstruum unterscheiden. Das hyperplastische Endometrium der myomatösen Uteri zeigt die gleichen Schwankungen der Gitterfaserstruktur im Intermenstruum wie das normale Endometrium. Bei infektiös bedingten Reaktionszuständen des Endometrium (z. B. bei gonorrhoischer Endometritis) pflegt im Bereich der Plasmazellinfiltrate die Gitterfaserstruktur zu fehlen, auch in der Regenerationsschicht nicht gebildet zu werden. Der kindliche Uterus vor der Pubertät zeigt gleichmäßig durchgehende Gitterfasern des Endometriums.

5) O. Burckhardt-Socin. Initialstadien der Osteomalakie.

In den beobachteten Fällen fehlten die schweren Teilsymptome, wie Knochendeformitäten und Infraktionen, es fanden sich bloß Druckpunkte an allerdings so typisch analogen Stellen, daß daraus ein einheitliches Krankheitsbild gefolgert werden mußte. Die auf Druck empfindlichen Knochenpunkte waren: die Symphyse, der Ramus descendens ossis pubis, das Tuber ischii, die Innenfläche des Kreuzbeins und in der extragenitalen Region die Processus spinosi der Brustwirbelsäule, sowie das Sternum. Der Schmerz überdauert den ausgeübten Druck, was besonders charakteristisch zu sein scheint. Weder der Stoffwechsel noch die Schilddrüsen- und Menstrualfunktion zeigten Abweichungen von der Norm. Adrenalineinspritzungen, kombiniert mit innerlicher Phosphorverabreichung, hatten zuweilen eklatante Erfolge.

6) Hans Otto Neumann. Carcinoma folliculoides ovarii s. Folliculoma ovarii.

Eingehende histologische Darstellung der genannten Geschwulstbildung, zu kurzem Referat ungeeignet. Histogenetisch kommt der Verf. aus anatomischen und klinischen Gründen zu dem Schluß, daß die Blastomart zu den Karzinomen zu rechnen ist.

7) E. Frey. Zur traumatischen Uterusruptur in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft.

Die Ruptur entstand durch einen 4,5 m tiefen Fall in einen Fahrstuhlschacht. Es fehlten alle alarmierenden Symptome, so daß Pat. noch volle 11 Tage nach dem Unfall herumlief, ehe sie zur Operation kam. Dabei fand sich eine Ruptur im Fundus und an der Placentastelle. Fötus und Placenta lagen in der Bauchhöhle im Zustand der beginnenden intraperitonealen Abkapselung. Die histologische Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für entzündliche oder degenerative Veränderungen der Uteruswand. Das Trauma war also die alleinige Ursache der

Digitized by Google

Ruptur. Wie in den meisten der beobachteten Fälle hatte sich auch hier wieder die Placentahaftstelle als Prädilektionsort für die Ruptur erwiesen.

8) Ulrich Franke. 22 Jahre Wochenbettsstatistik.

Fortsetzung einer von Baumm im Jahre 1902 begonnenen Statistik. Ausgeschaltet wurden alle operativen Fälle, mit Ausnahme von Dammrissen und instrumentellen Eihautentfernungen. Ausgeschieden wurden ferner alle interkurrenten und fieberhaften und nicht fieberhaften Erkrankungen sowie Mastitis- und Eklampsiefälle. Die Art der Händedesinfektion blieb ohne jeden Einfluß auf die Morbiditätskurve. Ja selbst das mehrfach durchgeführte Experimentum crucis der inneren Untersuchung ohne jede Händedesinfektion hatte keinen Einfluß auf die Verschlechterung der Morbidität. Bei epidemisch auftretendem Fieber waren die Untersuchten im Nachteil gegenüber den Nichtuntersuchten. Bei Dammrissen, die an der Baumm'schen Anstalt unter Vernachlässigung der Scheidenrisse versorgt werden, ist die Morbidität nicht unerheblich schlechter als bei den Wöchnerinnen ohne Dammriß. Unter 588 Fällen von Fieber unter der Geburt hatten rund die Hälfte ein einwandfreies Wochenbett. Verf. führt das auf die grundsätzlich durchgeführte abwartende Geburtsleitung zurück.

9) A. Greil. Luteinreaktion und Menstruation.

Geistvolle Analyse der stammes-, keimes- und kulturgeschichtlichen Zusammenhänge zwischen Luteinreaktion und Menstruation. Die Erörterungen des Verf.s greifen so weit ins Spekulative hinüber, daß ein kurzes Referat dem Gedankengange nicht gerecht zu werden vermag. Es muß daher auf das Original verwiesen werden.

10) H. Attwenger. Ein Fibroma clitoridis. Kurze kasuistische Mitteilung.

11) G. Kaboth. Lebensbedrohliche Blutung aus dem Corpus luteum.

Auch durch vollständige Serienschnittuntersuchung der Eileiter und Eierstöcke kann eine ektopische Schwangerschaft, speziell eine Ovarialgravidität, als Quelle intraabdominaler Blutung nicht sicher ausgeschlossen werden, da die superfizielle Eierstocksschwangerschaft keine Implantationsspuren histologisch zu hinterlassen braucht. Dennoch gibt es Fälle, die nach anatomischem und klinischem Befund als sichere Blutungen aus dem gelben Körper anzusprechen sind. Verf. teilt eine einschlägige Beobachtung mit, bei der sich aus einem relativ frischen Corpus luteum (walnußgroße Höhle) 1500 ccm Blut in die Bauchhöhle ergossen hatten. Mit dem mikroskopischen Befund des 3—6 Tage alten gelben Körpers stimmten die anamnestischen Angaben über den mensuellen Zyklus überein. Die bisher in der Literatur veröffentlichten Fälle sprechen deutlich für einen Zusammenhang nicht nur mit der Menstruation, sondern auch mit der ersten Zeit nach der Ovulation. Unter 26 Fällen ereignete sich die intraabdominale Blutung zwölfmal 2 Tage vor bis 3 Tage nach der Menstruation, in acht Fällen am 14.—16. Tage nach Beginn der Periode. Die letzteren zeigen, daß die der Ovulation folgende umschriebene Hyperämie ebenso wie die menstruelle im Eierstock genügend Vorbedingungen schafft für den Eintritt frischer Blutungen aus frischen gelben Körpern.

H. Fuchs (Danzig).

Digitized by Google

Geburtshilfliche Komplikationen.

1) **L. Adler (Wien). Über Ödemerkrankungen bei Schwangeren.** (Med. Klinik 1923. Nr. 15. S. 487.)

Außer dem Schwangerschaftshydrops, der »Ödemerkrankung der Schwangeren«, gibt es bei Graviden auch noch Ödeme aus anderen Ursachen. Zu dieser letzteren Gruppe gehören die Ödeme 1) bei Herzfehlern, 2) bei Nierenkrankheiten, 3) bei malignen Tumoren. Auch die »Ödemerkrankung der Schwangeren«, der Hydrops gravidarum, ist nach Ansicht des Verf.s keine einheitliche Erkrankung. 4) ist eine idiopathische Form (der eigentliche Hydrops gravidarum Zangemeister's) zu unterscheiden. — Die renale Form ist gekennzeichnet durch mäßige Albuminurie (0,05%), wechselnd viele Leukocyten, zahlreiche hyaline und granulierte Zylinder, Oligurie. Diese Form entspricht der sogenannten Schwangerschaftsniere. Bei der kardialen Form ist die Herzdämpfung verbreitert, der zweite Pulmonalton ist akzentuiert (Beckmann); es besteht Nykturie; der Urin ist gewöhnlich frei von Eiweiß. Die Annahme einer thyreogenen Genese der Schwangerschaftsödeme erscheint wahrscheinlich bei Frauen mit myxödematösen Stigmata (trockene Haut, Haarausfall, brüchige Nägel, Gedunsenheit des Gesichtes und der Hände usw.) Verf. konnte in derartigen Fällen auch eine auffallende Kleinheit der Thyreoidea konstatieren. Hebt man diese drei Gruppen von Ödemen heraus, so bleibt noch eine große Zahl von Fällen für Zangemeister's Hydrops als Krankheit sui generis. — Im Anschluß an diese klinische Einteilung bespricht Verf. eingehend die Therapie der verschiedenen Formen. Nürnberger (Hamburg).

2) **E. Rumpf (Hamburg). Perniciosaähnliche Anämie intra graviditatem.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 14.)

Ausführlicher Bericht eines Falles: 29jährige IIIpara kommt unter dem Bilde einer schweren Schwangerschaftstoxikose kurz ante partum zur Aufnahme. Die Geburt verläuft auffallend schnell mit minimalem Blutverlust, das Kind ist normal und weist keine Zeichen von Anämie auf. Kurz nach der Entbindung ist der Hämoglobingehalt 14%, Erythrocyten 980 000, Leukocyten 7400. Das mikroskopische Blutbild ist nicht ausgesprochen, doch zeigt es viele Anklänge an perniziöse Anämie, außerdem besteht eine Glomerulonephritis. 5 Tage post partum wurde wegen lebensbedrohlicher Verschlechterung des Zustandes eine Bluttransfusion nach Oehlecker vorgenommen. Verblüffend guter Erfolg. Allgemeinbefinden wird sofort besser, Puls voller, Haut und Schleimhäute röten sich. 6 Stunden post transfusionem: Hämoglobin 21%, Erythrocyten 2 960 000, Leukocyten 5000. — Am 40. Tage nach der Transfusion wurde Pat. mit fast normalem Blutbefund entlassen. — Therapeutisch scheint die Bluttransfusion nach Oehlecker die Therapie der Wahl, eventuell mit vorausgehender oder folgender Unterbrechung der Schwangerschaft, da alle anderen Maßnahmen derartig bedrohliche Zustände nicht so schnell beheben können.

Ruhemann (Wilmersdorf).

3) **Hedwig Kaltenbach. Beitrag zur Lehre von der Chorea gravidarum.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1921.

Im Anschluß an einen Fall von Chorea gravidarum werden ausführlich das klinische Bild, die Ätiologie, Therapie und Prognose besprochen.

Handorn (Heidelberg).

Digitized by Google

4) **Joseph Lipka. Die Grippe und ihre Beziehungen zur Gynäkologie, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.** Inaug.-Diss., Breslau, 1921.

Daß während der Grippe Meno- und Metrorrhagien besonders häufig wären, konnte an der Breslauer Univ.-Frauenklinik nicht beobachtet werden; im Gegenteil bestand eher Neigung zur Oligo- und Amenorrhöe. Komplikationen durch Auftreten von endometritischen Prozessen oder entzündlichen Adnexaffektionen waren nicht selten; bestanden solche Leiden schon vorher, so trat meist eine Verschlimmerung ein. Ferner wurde ein schnelles Wachstum von Ovarialtumoren beobachtet. Das Zusammentreffen von Grippe und Gravidität bewirkte in der Mehrzahl der Fälle Abort oder Frühgeburt. Hervorgerufen wird die Schwangerschaftsunterbrechung entweder durch das hohe Fieber oder durch Blutungen ins Endometrium, die bei Sektionen gelegentlich gefunden wurden. Erkrankte eine Gravide am Ende der Schwangerschaftszeit an Grippe, so sind bei schweren Fällen die Gefahren für die Mütter sehr groß, wie auch die Mortalitätsziffer zu erkennen gibt. Schädigungen der Kinder sind nicht beobachtet worden. Im Wochenbett ist die Unterscheidung, ob es sich um Grippe oder Puerperalfieber handelt, oft nicht ganz leicht. Am ehesten ist dies durch die Blutuntersuchung festzustellen gewesen. Heinz Küstner (Breslau).

5) **A. C. Williamson (Pittsburgh). Bericht über fünf Fälle von Hypertension während der Schwangerschaft.** (Surgery, gynecology and obstetrics Bd. XXXV. Nr. 5.)

Verf. berichtet über fünf Fälle mit systolischem Blutdruck zwischen 180 und 240 mm Hg während der Schwangerschaft ohne nachweisbare Nierenschädigung. Ätiologisch kommt für solche Fälle eine toxische Schädigung in Frage, die direkt an den Gefäßwänden angreift. Der Blutdruck blieb in diesen Fällen auch nach der Entbindung, die ohne Besonderheit verlief, unverändert hoch; als Ausgangspunkt der toxischen Schädigung kommt in drei Fällen rezidivierende Pyelocystitis, in zwei Fällen rezidivierende Tonsillitis in Frage. Hornung (Leipzig).

6) **A. Genova (Palermo). Experimentelle Sublimatvergiftung der Mutter oder des Fötus während der Schwangerschaft.** (Folia gyn. vol. XIV. fasc. 2. 1921.)

G. machte an Meerschweinchen Injektionen von 3 mg Sublimat subkutan, ins Peritoneum, und intravenös der Mutter; subkutan dem Fötus während der Schwangerschaft. Er erhielt folgende Resultate: Bei der Vergiftung der Mutter ist inkonstant der Tod des Fötus, während bei der Vergiftung des Fötus alle Mütter sterben. G. führt diese Tatsache darauf zurück, daß der Mutterorganismus viel mehr Sublimat zu binden vermag, und weil wahrscheinlich die Placenta es in unschädliche Form überführt; dies vermag aber der kleine Körper des Fötus nicht zu tun. Endlich zieht er einen Vergleich zwischen dieser Toxikosis und der Syphilis bei gleichen Bedingungen. S. di Francesco (Genua).

7) **Charles E. Paddock (Chicago). Behandlung der Hyperemesis gravidarum mit der Duodenalsonde.** (Journal vol. LXXVIII. Nr. 21.)

Bericht eines vierten Falles: Hyperemesis im ersten Viertel der Schwangerschaft; große Erschöpfung. Einwöchiges Füttern durch Duodenalsonde brachte das Erbrechen zum Stillstand. Grimm (Hanau).

Digitized by Google

8) **Carlton Oldfield (Leeds). Die Behandlung des unstillbaren Schwangerschaftserbrechens.** (Journ. of obstetr. and gynecol. for the brit. emp. vol. XXIX. no. 2.)

Verf. hält jedes Schwangerschaftserbrechen für eine Neurose: Er überführt die Erkrankten in eine Anstalt mit für diese Fälle geschultem Personal, läßt sie sofort an der allgemeinen Kost mit anderen teilnehmen, verbietet jedes Sprechen über Erbrechen und Krankheit, erlaubt keine Brechschale, selbst wenn Brechen noch auftritt, und erreicht so meist die volle Nahrungsaufnahme ohne Erbrechen. Geringe Nahrungsaufnahme und gelegentliches Erbrechen kommen am 1. und 2. Tage noch vor. Er läßt dann sagen, daß dies sich bessert und bald ganz gibt. Medikamente werden nicht gegeben und eine weitere Psychotherapie auch nicht angewandt, nur 4%ige Traubenzuckerlösung meist rektal in Tropfmethode. — Schwierig allein ist zuweilen das Hospitalisieren der Erbrechenden. Der Erfolg betrifft sowohl leichte wie schwere Fälle. Toxämie ist nicht Grund, sondern Folge des Erbrechens. Die Einleitung des künstlichen Abortes ist selten oder nie notwendig.

Grimm (Hanau).

9) **Dan Collier Elkin (Boston). Spontangeburt in einem Falle von dezentralisiertem Uterus.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVIII. no. 1.)

Es ist theoretisch bekannt, daß Schwangerschaft und Geburt auch bei Frauen mit Querschnittsläsion des Rückenmarks vor sich gehen können. Immerhin erscheint ein praktischer Fall mitteilenswert wegen seiner Seltenheit und wegen des physiologischen Interesses.

Bei der Pat. handelte es sich um ein Malum Potti mit fast vollständiger Querschnittsläsion des VII. Cervicalsegments und vollkommener schlaffer Lähmung beider Beine; trotzdem beendete sie ihre Schwangerschaft zur rechten Zeit durch eine normale, fast schmerzlose Geburt.

Fälle dieser Art dienen dazu, den Uterus unter die autonomen Körperorgane einzureihen und den Beweis dafür zu erbringen, daß der Initialreiz bei der Geburt von irgendeinem anderen als dem Gehirnmechanismus beherrscht wird.

Held (Berlin).

10) **Heinrich Gillmann. Über einen Fall von Geburtskomplikation als Folge einer Recurrenslähmung.** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1921.

Bei einer 30jährigen Ipara mit Recurrenslähmung nach Strumektomie stellten sich vor der Geburt hochgradige suffokatorische Erscheinungen ein, die unter Intubation die Entbindung durch Sectio caesarea erforderten. 3 Stunden später wurde noch die Tracheotomie nötig. Heilung. Sickinger (Freiburg i. Br.).

11) **Paul Sarnes. Erkrankungen der Adnexe in der Schwangerschaft und bei der Geburt.** Inaug.-Diss., Breslau, 1921.

An der Hand eines Falles von Adnexitis bei Gravidität, bei dem trotz energischer Behandlung der Entzündung Abort im 4. Monat eintrat, entwickelt Verf. ausführlich die verschiedenen Komplikationen, die von seiten der Adnexorgane in Betracht kommen können. Entzündliche Veränderungen derselben sind verhältnismäßig selten, dagegen Tumoren häufiger beobachtet worden. Stieldrehung von Ovarialtumoren kann sofortiges operatives Eingreifen notwendig machen. Geschwülste, die im kleinen Becken liegen, geben oft Anlaß zu Schwierigkeiten bei der Passage des Kindes. Therapeutisch kommt bei Neubildungen nur die Operation in Betracht, die entweder, wenn starke Beschwerden bestehen, im

Digitized by Google

Beginn der Gravidität oder erst sub partu auszuführen ist. Bei Tumoren im kleinen Becken kann die Punktion oder die vaginale Exstirpation der gegebene Weg sein. Heinz Küstner (Breslau).

12) **Margarete Schulz. Über Operationen an den Genitalorganen während der Gravidität (26 Fälle).** Inaug.-Diss., Breslau, 1921.

In 12 Jahren wurden während der Gravidität operiert: 4 Fälle wegen Retroflexio uteri, 3 wegen Myom (2 Aborte), 13 Frauen wegen Adnextumoren (3 Aborte); 3mal wurde die Diagnose Gravidität erst bei der Laparatomie gestellt (1 Abort), und bei 2 Frauen wurden Cervicalpolypen entfernt. Bei den letzten beiden Fällen bestanden Zeichen des imminenten Abortes; die Gravidität blieb beidemal erhalten. Schließlich wurde noch einer Frau eine Scheidencyste entfernt. Lageveränderungen des Uterus sind während der Schwangerschaft unter allen Umständen zu beseitigen. Tumoren muß man, wenn sie eine beträchtliche Größe erreichen, exstirpieren, da die Prognose für Mutter und Kind gebessert wird. Ausführlich wird die Frage erörtert, welches die Ursache für den in ¼ der Fälle eintretenden Abort sein könnte. Verf. kommt an der Hand des vorliegenden Materiales zu dem Schluß, daß wohl sicherlich verschiedene Momente eine Rolle spielen, besonders aber wohl die direkte lokale Schädigung und Alteration des Uterus durch die Operation, wie Verwundung (bei Myomen), Abkühlung, Druck und Zug durch Adhäsionen und Narbenbildung. Daß irgendwelche innersekretorische Faktoren mit verantwortlich zu machen sind, ist noch nicht bewiesen.

Heinz Küstner (Breslau).

13) **J. Mouchotte (Paris). Geburtsstillstand infolge von Cervixnarbe nach Verletzung des Collums durch die Curette.** (Revue franç. de gyn. et d'obstétr. 1922. September.)

Bericht über drei Fälle dieser Art. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

14) **Maria Gonetz (Znaim i. Mähren). Steißbeinabreißung unter der Geburt, mit gleichzeitiger Berücksichtigung der Coccygodynie.** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1923.

Ausführliche Literaturangaben über 2 englische, 4 französische und 2 deutsche Fälle von Steißbeinabreißung unter der Geburt, denen 4 weitere neue Fälle der Freiburger Klinik zugefügt werden. Nicht ganz stichhaltig erscheinen der 1. und 4. französische Fall, die auch therapeutisch aus dem Rahmen herausfallen. Ätiologisch ist 4mal Trauma angegeben. Therapeutisch wurde das vorspringende Steißbein 1) durch starken Zangenzug (1—4 Freiburg, 2 und 3 französisch), 2) durch Druck des Daumens in der Vagina (1 und 2 englisch), 3) durch Herabziehen und Rotation (1 und 4 französisch) und 4) durch Absägen des Steißbeins (1 und 2 Heidelberg) entfernt. Bei den ersten beiden Methoden war stets ein deutliches Krachen zu hören. Von den Kindern wurden lebend und unverletzt alle 6 nach der 1. und die beiden nach der 4. Methode entwickelt; die 2. Methode brachte 1 asphyktisches und 1 unverletztes Kind, wohingegen die beiden ohne Frakturierung nach Methode 3 entwickelten Kinder 1 mit Kopfwunde und 1 mit Meningealblutung, der es nach 28 Tagen erlag, zur Welt kamen.

Wie die französischen Fälle 1 und 4, so zeigen auch die Anamnesen, daß alle vorhergehenden Kinder, die mittels der Zange ohne Fraktur des Steißbeins entwickelt wurden, tot waren.

Zum Schluß wird als »eigentliche« Coccygodynie folgendes Krankheitsbild beschrieben: Ätiologie: 1) Äußere Verletzungen, 2) innere Verletzungen. Befund:

Digitized by Google

Hartnäckiger, plötzlich auftretender Schmerz im Steißbein. Fingerdruck besonders schmerzhaft, ebenso das Liegen auf dem Rücken. Gehen besonders beschwerlich, schleifender Gang mit zusammengepreßten Beinen. Schmerzen beim Sitzen, Treppensteigen und bei der Defäkation. Die Schmerzen meist auf das Steißbein beschränkt, selten ausstrahlend. Diagnose durch den das abgeknickte Steißbein fühlenden Finger leicht zu stellen, differentialdiagnostisch ist Steißbeinneuralgie durch Ätiologie auszuschließen. Therapeutisch wird am besten vollständige Resektion des Steißbeins ausgeführt. Prognose ohne Resektion sehr verschieden. Hirschberg (Leipzig).

Uterus.

1) **P. Ballard (Bordeaux). Physiologische, pharmakodynamische und klinische Untersuchungen am überlebenden Uterus.** (Revue franç. de gyn. et d'ostétr. 1922. Juli.)

Nach einem eingehenden Bericht über die Untersuchungsmethoden am überlebenden Organ (künstliche Durchblutung oder Aufbewahrung in Ringerlösung) und die am Uterus beobachteten Reaktionsweisen, wobei die elastische Zusammenziehung des Organs streng von der tonischen Kontraktion als eine physikalische von einer biologischen Eigenschaft getrennt wird, werden die einzelnen mechanischen, thermischen und medikamentösen Reize durchgegangen. Dabei wird die alte Brown-Séquard'sche Theorie von der kontraktionsauslösenden Wirkung der Kohlensäure erneut abgelehnt, die Anwendung des Morphiums bei drohendem Abort als wissenschaftlich nicht begründet hingestellt, dagegen mit Fabre eine Kombination von Atropin (0,003) und Morphium (0,09) im Verlauf von 9 Stunden als wehenverhindernd und eine Kombination von Pilokarpin (0,01) mit Ergotin (0,1) zur Einleitung der Geburt empfohlen, ebenso das Adrenalin bei Blutungen in der Nachgeburtsperiode, während vor der kritiklosen Anwendung der Hypophysenpräparate gewarnt wird. Der experimentell festgestellte Automatismus der Uterusmuskulatur gibt sich klinisch in den Geburten bei Paraplegien und post mortem zu erkennen, sowie in den Kontraktionen des aus irgendeinem Grund operativ entfernten graviden Organs. B. beobachtete bei einem wegen eines großen, ein absolutes Geburtshindernis bildenden Fibroms entfernten, im 9. Monat graviden Uterus nach einer kleinen Inzision des äußeren Muttermundes die Erweiterung des letzteren bis zu Handtellergröße und die Geburt des Fötus bis zur Schulter. Praktisch ergibt sich daraus die Folgerung, bei Todesfällen sub partu vor dem Kaiserschnitt erst vaginal zu untersuchen, ob auf diesem Weg nicht eine Entbindung möglich sei. Frommolt (Leipzig).

2) **John D. Keye (Baltimore). Periodische Schwankungen der spontanen Muskelkontraktionen des Uterus mit Bezug auf Brunstperiode und frühe Schwangerschaft.** (John Hopkins bull. vol. XXXIV. no. 384.)

Beim Schwein besteht eine ausgesprochene Veränderung der Uterusmuskulatur konform mit den histologischen Veränderungen der inneren Genitalien während der Brunstperiode. An der isolierten Uterusmuskulatur gibt es zwei Typen spontaner Kontraktionen: relativ große, langdauernde, und kleinere von kürzerer Dauer, die den ersten superponiert sind. In der Zeit der Reifung der Graaf'schen Follikel oder kurze Zeit nach dem Follikelsprung herrscht der erste Kontraktionstyp vor. Wenn die Corpora lutea ihre Reife erlangt haben und

Digitized by Google

kurz vor ihrer Rückbildung überwiegt der zweite Typ. Diese Kontraktionen (die wahrscheinlich peristaltischer Natur sind) können durch ihre Schwankungen das Agens für den Transport von Eiern und ihre definitive Implantation im Uterus werden. Das Dazwischentreten einer Schwangerschaft ändert das physiologische Bild; es verursacht ausgesprochene Verminderung beider Kontraktionswellen, besonders der kleineren. Held (Berlin).

3) Franklin F. Snyder und George W. Corner (Baltimore). **Beobachtungen über die Verteilung und Funktion des uterinen Flimmerepithels beim Schwein, mit Beziehung auf verschiedene klinische Hypothesen.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1922. April.)

Flimmerepithel befindet sich nicht auf der Epitheloberfläche der Gebärmutter, dagegen in den Uterusdrüsen. Es bestehen keine Wechselbeziehungen zwischen den Flimmer- und den Sekretzellen des Uterusepithels. Es ist also nicht anzunehmen, daß die Fortbewegung des Eies die Hauptfunktion der Gebärmuttercilien ist. Die verschiedenen entsprechenden Hypothesen bezüglich der krankhaften Menstruationsverhältnisse und der Implantation sind also nicht ausreichend durch Kenntnis der zyklischen Veränderungen der Uterusschleimhaut gestützt. Engelmann (Kreuznach).

4) Joseph Szymanowicz (Krakau). **Beobachtungen über die Ursachen der Proliferation der uterinen Drüsen.** (Gynécol. et obstétr. Bd. V. Hft. 2. 1922.)

Auf Grund der biologischen Grundlagen schlägt Verf. folgende Einteilung vor: 1) Menstruelles Stadium vom Eintritt der Blutung an, sehr kurz und nicht während der ganzen Blutungszeit andauernd, die sehr veränderlich ist und ohne Einfluß auf die Zellvorgänge. 2) Periode der Vervielfältigung der Drüsenelemente mit zunehmender Vergrößerung der Drüsen vom 2. Tag des Regelbeginnes bis zum Moment der Follikelberstung mit unzweifelhafter Beeinflussung durch den Follikel. 3) Periode der decidualen Differenzierung und Sekretion gleichzeitig mit der Bildung und Entwicklung des gelben Körpers, von der sie abhängt.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

5) G. Taglialatela (Catania). **Korpusmetritis.** Habilitationsschrift, Catania, 1921. (Italienisch.)

Ausführliche Zusammenstellung der Literatur über die Metritis. Eigene Untersuchungen hat Verf. nicht angestellt. Die neueren Untersuchungen über den Einfluß des Ovarialzyklus auf den Uterus sind nicht berücksichtigt.

Nürnberger (Hamburg).

6) Letulle und Delater (Paris). **Eine die uterine Muskulatur durchsetzende Veränderung der Uterusschleimhaut.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris.)

37jährige Frau, ein Partus vor 15 Jahren, seit 5 Monaten Metrorrhagie. Operation wegen linkseitiger Pyosalpinx. Uterus faustgroß. Mikroskopisch finden sich verdickte Mucosa, zahlreiche Drüsen, keine kleinzellige Infiltration. Die Grenze zwischen Mucosa und Muscularis stellenweise verwischt, in der Muscularis bis dicht unter das Peritoneum verzweigte Hohlräume mit Zylinderepithel. Keine alten oder frischen Entzündungserscheinungen. Vermutlich ältere, vielleicht kongenitale Bildung. Michaelis (Kreuznach).

Digitized by Google

7) **Kano Moukayé (Formosa). Untersuchungen über Neubildungen der Cervicaldrüsen.** (Gynécol. et obstétr. Bd. V. Hft. 1. 1922.)

Es gibt eine ganze Reihe von Wucherungen der Cervicaldrüsen, die Zwischenstufen zwischen der normalen Drüse, dem Adenom und dem wahren Zylinderepithelkarzinom darstellen.

Chronische Entzündungen der Collumdrüsen scheinen die Hauptursache dieser Hyperplasien zu sein, die danach unabhängig von der Infektion sich weiterbilden.

Das wahre Adenoma colli stellt eine begrenzte Drüsenwucherung dar, wobei die Cervicaldrüsen ihren normalen cytologischen Typus und ihre Schleimabsonderung beibehalten. Diese Wucherungen sind gutartig. Mikroskopisch kann man einen lobulären und einen papillären Typus unterscheiden, von dem der erstere größere Neigung zu maligner Entartung zeigt.

Die intracervicalen Zylinderzellenkarzinome nehmen ihren Ursprung von großen oder auch mikroskopisch kleinen Adenomen und sind charakterisiert durch den Schwund der Schleimsekretion und das Wiederauftreten erhöhter Karyokinese. Diese Karzinome können sich umwandeln in polyedrische Epithelmassen, die an Cancroidperlen des Stratum Malpighi erinnern, aber mit diesen nicht identisch sind.

Für die Behandlung lehren diese Untersuchungen, daß die operative Entfernung jedes Adenoms indiziert ist, daß aber bei Fehlen von tieferem Eindringen der Geschwulst und Metastasen in einfachen Adenomen eine begrenzte Operation ausreichend ist. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

8) **Pusinich (Cagliari). Über die »elastoide« Degeneration der Uteringefäße bei Mehrgebärenden.** (Folia gyn. vol. XV. fasc. 14. 1922.)

Verf. hat bei dem Studium der Gefäße in den Uteri von Multi- und Pluriparen gefunden, daß bei den letzteren die kleinen Arterien bei der Elastinfärbung ein so charakteristisches Bild (starke Vermehrung der elastischen Fasern in der Adventitia, die wie ein schwarzer Kringel die oft unveränderte Media und Intima umgeben) geben, daß dieser Befund allein genügt, die Diagnose einer vorhergegangenen Schwangerschaft zu stellen. Diese Elastinvermehrung hat nichts mit Metritis (denn sie wird in nulliparen, metritischen Uteri vermißt) und auch nichts mit der senilen Sklerose zu tun, die im Gegensatz zur »Graviditätssklerose« vornehmlich die großkalibrigen Gefäße, und hier meist alle drei Schichten, betrifft. Die auch im Bindegewebe deutliche Vermehrung der elastinfärbbaren Fasern während der Schwangerschaft erfährt in der zweiten Hälfte der Gravidität nur eine scheinbare Verminderung durch die starke Dehnung der Fasern, wie Schnitte aus der Wand soeben durch Kaiserschnitt entleerter Uteri beweisen, die ein reiches Netzwerk elastischer Fasern aufzeigen. Die starken Anhäufungen elastinfärbbarer Massen in der Wand der kleinen Arterien bilden sich vornehmlich während der puerperalen Rückbildung des Uterus aus und sind schon 2 Monate post partum nachweisbar, sie sind ein physiologisches Degenerationsprodukt. Geringe färberische Unterschiede machen es zweifelhaft, ob es sich wirklich um echtes Elastingewebe handelt. Frommolt (Leipzig).

Digitized by Google

Blut.

1) **Artur Horvat (Leipzig). Bemerkungen zur Methodik der Blutsenkungsprobe.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 50.)

Das größte Anwendungsgebiet für die Blutsenkungsprobe (S.R. = Senkungsreaktion) bietet die Gynäkologie. Sie dient als differentialdiagnostisches Mittel bei Entzündungen (akuten und chronischen) und Tumoren (entzündliche und Blastome). Am besten eignet sich die Methode von Linzenmeier. Sie ist die einfachste und praktischste. Sie ist auch bei den meisten Untersuchern in Gebrauch und hat sich an der Kieler Frauenklinik während 3 Jahren an Tausenden von Proben in der Hand immer wechselnder Untersucher durchaus bewährt.

Frickhinger (München).

2) **Friedr. Kok (Freiburg i. Br.). Zur praktischen Ausführung der Blutsenkungsprobe für die klinische Diagnostik.** (Münch. med. Wochenschrift 1923. Nr. 9.)

Verf. gibt seine auf der Universitäts-Frauenklinik zu Freiburg gemachten Erfahrungen zum Zweck einer möglichst gleichmäßig durchzuführenden Versuchsanordnung. Bei sorgfältiger Auswahl des Glases lassen sich Senkungsröhrchen darstellen, die alle sehr genau übereinstimmen. Bei einem inneren Durchmesser des Röhrchens von 5 mm kommt man bei der Blutentnahme mit einer 2 ccm-Spritze sehr gut aus, so daß man auf keine Schwierigkeiten wegen der Entnahme zu großer Blutungen stößt. Bei einer Anfüllung des Röhrchens bis zu 10 cm hoch treten die Senkungseigenarten sehr deutlich in die Erscheinung. Mit der üblichen Natriumzitratlösung wird das Blut gleich in der Spritze gründlich gemischt. Spritze und Glasröhrchen sind trocken sterilisiert. Besonders wichtig ist, daß die Versuche stets in einer festgelegten gleichmäßigen Brutschrankwärme, etwa bei 17°, angestellt werden.

Außer bei der Gravidität und den entzündlichen Erkrankungen ist die Senknng gesteigert, namentlich beim gynäkologischen Karzinom. Gegenüber dem nichtinfizierten Mamma- und Ovarialkarzinom hat der mehr oder weniger infizierte Portiokrebs einen stärkeren Einfluß auf die Senkung, was bei Beurteilung der Proben besonders ins Auge zu fassen ist. Frickhinger (München).

3) **Andreas Vida (Dresden). Über die Verwendung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit in der Gynäkologie.** (Münch. med. Wochenschrift 1923. Nr. 9.)

An der Staatlichen Frauenklinik in Dresden wurden Versuche über die Senkungsgeschwindigkeit der Blutkörperchen angestellt bei Gravidität, entzündlichen Adnexerkrankungen und Karzinom. In differentialdiagnostischer Hinsicht versagt die Reaktion häufig. Die Menge der Erythrocyten und die damit offenbar in Zusammenhang stehende Agglutination scheint von erheblichem Einfluß auf den Ausfall der Probe zu sein. Die Gültigkeit der Stoke'schen Formel, nach der das Gewicht der einzelnen Erythrocyten für die Senkungsgeschwindigkeit ausschlaggebend sein soll, konnte nicht erwiesen werden. Frickhinger (München).

4) **J. Vorschütz (Wien). Die Blutkörperchensenkung im Lichte neuerer Forschung, sowie kritisches Sammelreferat über dieses Blutzellenphänomen und seine Parallelen zur unspezifischen Gruber-Widalreaktion.** (Med. Klinik 1923. Nr. 9. S. 269.)

Verf. kommt auf Grund eigener Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: 1) Die Blutkörperchensenkungsprobe ist ein elektrochemischer Vorgang, der durch

Digitized by Google

die positiv geladenen Globulinteilchen einerseits und durch die negativ geladenen Erythrocyten andererseits erklärt wird. 2) Die unspezifische Gruber-Widalreaktion beruht auf denselben Momenten wie die Blutkörperchensenkungsprobe. Beide Vorgänge sind als identisch anzusehen. Entsprechend der Positivität des Serums und der Ladung der Bakterien tritt auch eine beschleunigte Sedimentierung der letzteren auf, genau wie bei den Blutkörperchen. Die spezifische Impf-Widalreaktion wird nicht durch die Faktoren der unspezifischen bedingt und geht nicht parallel der Blutkörperchensenkungsreaktion. 3) Die Blutkörperchensenkungs- wie auch die unspezifische Widalreaktion tritt auf in der Schwangerschaft, bei Krebs, Tuberkulose sowie bei allen Entzündungen, da diese physiologischen wie pathologischen Vorgänge Globulinvermehrung bewirken, die meistens auf Kosten des Albumins einhergehen. 4) Die verschiedene Ladung der Zelle ist aber ebenso maßgebend für das Zustandekommen der Agglutination wie die Globuline des Serums. 5) Die verschiedene Ladung der Zellen wird durch ihren verschiedenen Eiweißgehalt (Nukleoproteid) erklärt und bewiesen.

Nürnberger (Hamburg).

5) **H. Vignes und P. Hermet (Paris). Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen und Schwangerschaft.** (Rev. franç. de gyn. et obstétr. 1923. 2.)

Die Nachprüfung der Senkungsgeschwindigkeit ergab, daß sie nicht nur in der Schwangerschaft, sondern auch nach Blutverlusten infolge von Geschwülsten und bei akuten Entzündungen vorhanden ist. Zur Stellung der Diagnose im Anfang der Schwangerschaft ist sie nicht verwendbar. Zusatz verschiedener Substanzen zum Blut ergab gesteigerte Senkungsgeschwindigkeit bei Zusatz von Schwangerenserum und Serum ausgebluteter Tiere. Michaelis (Krenznach.)

6) **P. Gaifami (Rom). Über die Blutsenkungsgeschwindigkeit in der Gynäkologie.** (Rev. franç. de gyn. et d'obstétr. 1923. 3.)

Verf. bestätigt die Beobachtungen von Fahraeus und Linzenmeier. Die verschiedene Senkungsgeschwindigkeit ist weniger von praktischem, wie von biologischem Interesse, so der Parallelismus beim Puerperium und Karzinom usw. Von besonderer Bedeutung und weiterer Untersuchung wert ist der Unterschied im Verhalten bei den Geschlechtern. Die kurze Notiz weist auf weitere zu erforschende Verhältnisse hin. Michaeilis (Kreuznach).

7) **A. Horvat. Die Sedimentierung der roten Blutkörperchen bei gynäkologischen Erkrankungen.** (Lijecnicki vijesnik 1922. Hft. 4. [Kroatisch.])

Die Sedimentierung ist beschleunigt bei allen akuten Erkrankungen des weiblichen Genitales und des Peritoneums, bei den chronischen aber nicht, kann somit als differentialdiagnostisches Mittel dienen. In der Differentialdiagnose zwischen Myom und Gravidität spricht die nicht beschleunigte Sedimentierung für Myom. Bei einer infizierten Hämatokele kann man ebenso wie bei einem entzündlichen Adnextumor eine beschleunigte Sedimentierung haben. Bei Karzinom ist die Sedimentierung meistens beschleunigt. M. Cackovic (Zagreb).

8) **Isidor Kross (Neuyork). Uterine Sekretion — eine Experimentalstudie über ihre Wirkung auf die Blutgerinnung.** (Surg., gyn. and obstetr. vol. XXXVI. no. 2.)

Aus seinen im Detail mitgeteilten Versuchen zieht Verf. den Schluß, daß die Uterinsekretion bei Ratten Substanzen enthält, die die Fähigkeit besitzen, die Gerinnung zu verzögern und Blutgerinnsel aufzulösen. Diese Ergebnisse sind ein

Digitized by Google

Beitrag zu der Theorie, daß die Ursache abnormer uteriner Blutungen, für die sich keine anatomische Grundlage finden läßt, in einer Abweichung von der normalen Physiologie der Sekretion der Uterusschleimhaut liegt. Daß diese ihrerseits durch das Ovarium allein oder in Verbindung mit anderen endokrinen Drüsen reguliert wird, ist höchstwahrscheinlich der Fall. Sobald wir die Physiologie dieser Organe besser kennen werden, werden wir imstande sein, dieses und andere damit verbundene Probleme zu lösen. Held (Berlin).

9) **Horvard Falls (Iowa City). Gerinnungsfähigkeit des Blutes während der Schwangerschaft und beim Neugeborenen.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXIX Nr. 22. 1922.)

Bei 3% aller Entbindungen wird eine stärkere Blutung beobachtet, die aber im allgemeinen nicht gefährlich ist, da die Schwangere wunderbarerweise oft Blutungen übersteht, die bei anderen Frauen sicherlich zum Tode führen würden. Die Gerinnungsfähigkeit des Blutes wird selbst durch Kalziumchloridzusatz nicht geändert. Auch die Menstruation hat keinen Einfluß. Hingegen konnte bei größeren Flüssigkeitszufuhren eine herabgesetzte Gerinnungsfähigkeit des Blutes beobachtet werden. Zwischen der Gerinnungsfähigkeit des mütterlichen und des kindlichen Blutes werden keine Unterschiede gefunden, ebenso nicht bei Pat. nach Äthernarkose. Es fällt somit die alte Anschauung, daß Schwangerschaft bei den Müttern einen Zustand von Hämophilie erzeuge. Pasch (Leipzig).

10) **Hans Hinselmann (Bonn). Das Wesen des Geburtsangiospasmus.** (Münch. med. Wochenschrift 1922. Nr. 46.)

Der Verf. weist in dieser Abhandlung darauf hin, daß seine auf dem Innsbrucker Gynäkologenkongreß (s. Zentralblatt f. Gynäkol. 1922, S. 1174 und auch Verhandlungen der Deutschen Naturforscher und Ärzte, Zentralblatt f. Gynäkol. 1922, S. 1683) gegebene Erklärung des in Frage stehenden Vorgangs mit der Tigerstedt'schen Darstellung der Kreislaufphysiologie übereinstimmt. Es handelt sich um eine Art Sicherstellung der Durchblutung des arbeitenden Uterus und seiner Hilfsmuskeln durch die Vasokonstriktion großer Teile des übrigen Körpers. Es fragt sich nur noch, ob die Blutdrucksteigerung durch die Geburt auf der Vasokonstriktion oder auf der Zunahme des Schlagvolumens beruht. Dieses ist jedoch bei Kreißenden noch nicht bestimmt. Frickhinger (München).

11) **Th. v. Jaschke (Gießen). Funktionsstörungen des Herzgefäßapparates bei Geschwülsten der weiblichen Genitalapparate.** (Wiener med. Wochenschrift 1923. Nr. 1.)

Weder Art noch Größe des Tumors gestatten irgendwelche gesetzmäßigen Schlüsse. Wichtig ist die Unterscheidung zwischen gut- und bösartigen Tumoren (Kräftekonsumtion, Geschwulstzellembolie, Arrosionsblutung, sekundäre Anämie). Nervös-reflektorische Einwirkung im Sinn einer wahren Schockwirkung auf das Herz kamen immer gerade dann zur Beobachtung, wenn (bei der erweiterten abdominalen Radikaloperation) die Wurzeln des mitauszuräumenden Bindegewebes durchtrennt wurden, wobei gerade das kranke Bindegewebe die Schockwirkung erzeugt. Unvermeidliche Wandschädigung der Beckengefäße führt zu postoperativer Thrombose mit ihrer Emboliegefahr. — Von den gutartigen Tumoren erlangen die Ovarialtumoren ihre Bedeutung für das Zirkulationssystem erst mit ihrer Größe, wenn sie zum Zwerchfellhochstand führen. Wohl zu beachten ist bei der Operation die Vermeidung von Druckschwankungen durch rasche Entleerung oder brüskes Hervorwälzen solcher großer Tumoren. Ausführlicher bespricht der Verf. sodann

Digitized by Google

die Myome hinsichtlich ihres Herzeinflusses. Die Existenz des Myomherzens wird für unerwiesen gehalten, da niemals ein unmittelbarer kausaler Zusammenhang mit der Existenz eines Myoms bei bestehenden Herzgefäßstörungen erbracht worden ist. Viel wahrscheinlicher waren andere Zusammenhänge: Vitien, Anämien und ihre Folgen, vorausgegangene Infektionskrankheiten, Adipositas usw. Hinsichtlich der Thrombosehäufigkeit nach Genitaltumoroperation ist durch die Statistik des Verf.s erwiesen, daß die Annahme besonderer Häufigkeit nach Myom nicht zutrifft, denn unter 0,9% Thrombose und 0,15% Embolie auf 1362 Operationen ist kein einziger Myomfall. Dieses Minimum ist erreicht durch genaueste Herzkontrolle, autooperative Herzkräftigung, Vermeidung der Narkoseschäden, Verfeinerung der Operationstechnik und sorgfältige Nachbehandlung. Von einem spezifischen Einfluß einzelner Tumoren des weiblichen Genitalapparates kann keine Rede sein.

Hirschberg (Leipzig).

12) **Friedrich v. Müller (München). Die Bedeutung des Blutdrucks für den praktischen Arzt.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 1.)

Auch der Gynäkologe hat sich häufig mit der Feststellung des Blutdrucks zu beschäftigen, namentlich wenn es sich um die prognostische Bewertung in Aussicht genommener gynäkologischer Operation handelt. Uns interessiert deshalb an der vorliegenden Abhandlung der Hinweis des Verf.s auf das häufige Zusammentreffen von Erhöhung des Blutdrucks mit Myomen oder der Zeit des Klimakteriums. Das »Myomherz« will Verf. als ein Versagen der Herzkraft gegenüber schwerer Hypertension aufgefaßt wissen. Da die Röntgenbestrahlung, auch wenn sie das Schrumpfen der Myome zur Folge hat, keinen Einfluß auf die Blutdruckerhöhung ausübt, diese aber nach operativer Entfernung eines Myoms oft zur Norm zurückkehrt, so könnte man daran denken, daß in den Myomen eine blutdrucksteigernde Substanz gebildet wird. Aber dahinzielende Untersuchungen von Gottfried Böhm haben zu keinem greifbaren Resultat geführt. Ebensowenig ist die Deutung der »klimakterischen Hypertensionen« bis jetzt gelungen. Auch dann nicht, als man zu ihrer Erklärung die Schilddrüsenfunktion zu Hilfe nahm.

Müller betont dann noch besonders, daß Blutdruckerhöhung auch hohen Grades keine Gegenindikation gegen operative Maßnahmen darstellt.

Frickhinger (München).

13) **Br. Symonds (Neuyork). Der Blutdruck von gesunden Männern und Frauen.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXX. Nr. 4. 1923. Januar.)

Durch Untersuchungen der Lebensversicherungsgesellschaft in Neuyork von 1907—1919 wurde das Verhältnis des Alters, Gewichtes und Blutdruckes einer Person bestimmt. Es wurde beobachtet, daß ein Blutdruck von über 145 mm Hg im Alter unter 40 Jahren pathologisch ist, da der Blutdruck an und für sich bei zunehmendem Alter und Gewicht wächst. Dahingegen wird ein Blutdruck unter 100 mm Hg nur bei jungen und dünnen Menschen gefunden und gibt einen gewissen Hinweis auf eine Disposition der Person für Tuberkulose. Bei älteren Leuten bietet ein niedriger Blutdruck eine günstige Prognose. Ebenso bietet eine günstige Prognose quoad vitam ein Gewicht, das sich unterhalb des Durchschnittes hält.

Pasch (Leipzig).

14) **A. G. Kolls und J. R. Cash (Baltimore). Der Blutdruck beim unanästhesierten Hund.** (John Hopkins hosp. vol. CXXXIV. no. 384.)

Der systolische Blutdruck des unanästhesierten Hundes in der Ruhe beträgt annähernd 165 mm und der diastolische annähernd 60 mm. Der Pulsdruck ist

Digitized by Google

demnach etwa 105 mm. Psychische Abänderungen des Druckes sind häufig und können beträchtliche Werte annehmen. Held (Berlin).

15) **W. Neubauer (Hamburg). Blutmengenbestimmung vor, während und nach der Geburt.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 16.)

Verf. hat nach der Methode von Griessbach (intravenöse Injektion von Kongorotlösung, kalorimetrische Feststellung der Serummenge und Bereicherung der absoluten Blutmenge und der Blutmenge in Gewichtsprozenten nach den angegebenen Formeln) die Blutmenge von 8 Schwangeren, 10 Kreißenden, 6 Wöchnerinnen und 7 Nichtschwangeren bestimmt. Er fand die Resultate der älteren Untersucher bestätigt, daß sich in der Schwangerschaft im Vergleich zum Normalzustand der Frau die Blutmenge etwa um 0,6% vermehrt, um dann nach der Geburt um etwa 0,6% unter den Normalwert von 6,76% zu sinken. Kurz vor der Geburt fand sich eine Verringerung des Schwangerschaftswertes um 0,22%.

Ruhemann (Wilmersdorf).

16) **J. Morris Slemons und H. J. Stander. Die Lipoide des mütterlichen und fötalen Blutes bei Beendigung der Geburt.** (John Hopkins hosp. bull. vol. XXXIV. no. 383.)[1]

In der letzten Zeit der Schwangerschaft sind Fett, Lezithin und Cholesterol im Blut reichlicher vorhanden als sonst. Diese Veränderung bedeutet wahrscheinlich einen einleitenden Schritt für die einsetzende Laktation.

Mütterliches Blut enthält viel mehr von diesen Substanzen als fötales. Der Unterschied zwischen den beiden Organismen ist in dieser Hinsicht von Fall zu Fall verschieden.

Blutanalysen bei Menschen, Nagetieren und Karnivoren zeigen, daß die Placenta für Fette und Lipoide undurchlässig ist. Fötales Fett muß daher synthetisch entstehen; wahrscheinlich aus Glukose, die von der Mutter her reichlich zur Verfügung steht.

Blutfett oder Blutlipoide zeigen bei Eklampsie oder verwandten Schwangerschaftstoxikosen keinerlei charakteristische Veränderung. Held (Berlin).

17) **C. J. Scholten (München). Unsere Bluttransfusionen und die amerikanische Methode zum Nachweis von Agglutininen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 10.)

Verf. tritt warm für die an der Döderlein'schen Klinik systematisch durchgeführten Bluttransfusionen ein, vor allem für die Eigenbluttransfusion bei Extrauteringravidität. — Bei stark ausgebluteten Aborten wurde in 36 Fällen durch Transfusion von 500 ccm Placentablut + Natr. citricum gute Erfolge erzielt, Nebenerscheinungen schwerer Art wurden nicht beobachtet. — Erfolglos waren die Transfusionen bei Sepsis. — Wenn es die Zeit eben erlaubt, ist vor der Transfusion das Spenderblut auf Agglutination zu untersuchen. Nach der amerikanischen Methode, die Verf. ausführlich erörtert, sind diese Untersuchungen in kurzer Zeit auszuführen. — Die Methode beruht auf der Tatsache, daß das Blutserum gewisser Menschen die Blutkörperchen anderer Menschen agglutiniert, daß eine Gesetzmäßigkeit im Auftreten dieser Isohämagglutinine besteht, und daß man in bezug auf die Gesetzmäßigkeit dieser Hämagglutination die Menschen in vier Gruppen einteilen kann. In Amerika sollen ständig in den Krankenhäusern Spender bereit stehen, deren Gruppenangehörigkeit bestimmt ist. Soll eine Transfusion vorgenommen werden und ist die Gruppenangehörigkeit des Empfängers durch die schnelle Agglu-

Digitized by Google

tinationsprobe im hängenden Tropfen bestimmt, so wird dem zu der Gruppe des Empfängers gehörenden Spender das Blut entnommen. — Doch kommt diese Methode natürlich nur für große Krankenhäuser in Frage, für die gewöhnlichen Verhältnisse genügt völlig die von Nürnberger (Hamburg) angegebene »Dreitropfenprobe«, die von jedem Arzt in wenigen Minuten angestellt werden kann.

Ruhemann (Wilmersdorf).

18) **E. Unger und H. Heuss (Berlin). Über intravenöse Dauerinfusion.** (Therapie d. Gegenwart 1923. Hft. 1.)

Die Technik der Dauerinfusion von physiologischer Kochsalz- oder Normosallösung mit Adrenalinzusatz gleicht der gewöhnlichen Infusion mittels stumpfer Metall- oder Glaskanüle, die in die Kubitalvene eingebunden wird. Der Arm des Pat. wird dabei auf einer geraden Schiene befestigt, um ein Abknicken der Nadel zu verhindern. Unter Benutzung einer Martin'schen Kugel mit Tropfhahn fließen 100—60 Tropfen Kochsalzlösung in der Minute ein, und zwar so lange, bis der bedrohliche Zustand behoben ist, also bisweilen mehrere Tage lang. Die Indikation ist bei länger dauernden Kollapszuständen, z. B. bei schweren Peritonitiden und größeren Blutverlusten, gegeben, wobei die Infusion in der Hauptsache als Herzmittel wirkt, ferner bei großen Wasserverlusten (Typhus, Ruhr, Cholera). Vorsicht ist geboten bei niedrigem Hämoglobingehalt und Arteriosklerose. Von 82 Kranken, die dem Tod verfallen schienen, konnten 18 Fälle gerettet werden.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

19) **W. Benischek (Ulm). Die Frage des Blutersatzes durch Transfusion.** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1923.

Nach kurzer geschichtlicher Betrachtung und Besprechung der einzelnen Methoden werden die Erfolge, Vor- und Nachteile der verschiedenen, direkten und indirekten, Methoden sowie der Reinfusion nach 100 Literaturangaben zusammengestellt, unter Berücksichtigung ihrer Auswirkung auf Spender und Empfänger sowie ihrer Erfolge und Erfolgsaussichten bei verschiedenartiger Indikation.

Hirschberg (Leipzig).

20) **Gertrud Mehmert. Bluttransfusion in der Gynäkologie.** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1921.

Weil sich Schädigungen nicht sicher vermeiden lassen, die Bluttransfusion sogar tödlich wirken kann, muß man die Indikation sehr eng fassen. Bluttransfusion mit Einschluß der Eigenblutinfusion sollte nur in äußerster Not bei unmittelbarer Todesgefahr angewendet werden, dagegen nicht, wenn man annehmen kann, daß andere Verfahren, etwa Operation allein, ausreichen. Schädigungen im Gefolge von Bluttransfusionen kommen vor durch Embolien, besonders von Herz- und Lungenarterien, durch Fermentintoxikation und als wichtigste Ursache Agglutination und Hämolyse.

Sickinger (Freiburg i. Br.).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Leipzig
48. Jahrgang
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 15. Sonnabend, den 12. April 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. G. **Linzenmeier** und **M. Raunert** (Leipzig), Eine Mikromethode zur Messung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen. (S. 786.)
II. T. **Wyder** (Schaffhausen), Bekämpfung der Fruchtabtreibung. (S. 790.)
III. H. **Knaus** (Graz), Vagotonie als Schwangerschaftssymptom. (S. 798.)
IV. N. **Louros** (Berlin), Vagotonie als Schwangerschaftssymptom. (S. 803.)
V. W. **Kolde** (Magdeburg), Die Konstitutionstypen des Weibes und die Rassenkunde. (S. 805.)
VI. P. **Theodor** (Hamburg), Bakteriologisches zur rektalen Untersuchung unter der Geburt. II. (S. 807.)

Berichte: Geburtshilfliche Gesellschaft zu Hamburg 25. I. 1924: **Schwab**, Cystische Vaginaltumoren, vom Gartner'schen Gang ausgehend. — **Fressel**, Indikation und Technik der Zange. (S. 809—814.)

Zeitschriften: 1) Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXIV. Hft. 5 u. 6: **Borchardt**, Über thyreosexuelle Insuffizienz. — **Fink**, Über Entstehung und Bedeutung des Ligamentum rectovesicale. — **v. Fekete**, Die Störungen der Menstruation und der Einfluß von Organextrakten auf dieselben. — **Schmidt**, Zur Bewertung der Herzfehler in der Schwangerschaft. — **Oppenheimer**, Zur Frage der Bedeutung des Ikterus bei Eklampsie. — **Schneider**, Schwangerschaft nach doppelseitiger Mammaamputation. — **Gamper**, Zangenfrequenz und Kindersterblichkeit. — **Fink**, Behandlung des Puerperalfiebers. — **Grabich**, Aktive oder abwartende Behandlung der septischen Aborte? — **Matsuno**, Zur Kenntnis der Funktion des Corpus luteum. — **Richter**, Besitzt das weibliche Genitale speicherungsfähige Retikuloendothelien? — 12) **Lindemann**, Über rationelle Anwendung der gynäkologischen Diathermie und ihre spezielle Verwendung bei Cervixgonorrhöe. (S. 814—817.)

2) Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXXVI. Hft. 3: **Schmidt**, Das Verhalten des interstitiellen Tubenabschnittes, insbesondere des uterinen Tubenostiums in der Schwangerschaft. — **Haupt**, Zur Ursachenlehre des hohen Geradstandes, mit besonderer Berücksichtigung des Mißverhältnisses von mütterlichem Becken und kindlichem Kopf. — **Hofmeier**, Zur operativen Behandlung der Rückwärtslagerungen des Uterus. — **Vogt**, Über die Abschnürung von Ovarialtumoren. — **v. Graff** u. **Petzold**, Zur operativen Behandlung der Sterilität. — **Zimmermann**, Beitrag zur Bewertung der Operationen zur Lagekorrektur des Uterus. — **Brandt**, 10 Jahre Sectio suprapubica. — **Ludwig** u. **Lenz**, Über Bauchfenstergeburten. — **Krause**, Der suprasymphysäre transperitoneale Kaiserschnitt bei engem Becken. — **Niederehe**, Eihautstruktur und Blasensprung. — **Gilfrich**, Über Ruptur der Nabelschnurgefäße unter der Geburt. — **Schmitt**, Über Dermoidcysten des Ovariums. — **Füth**, Über krampfhafte zervikale Umschnürung und Verletzung des kindlichen Schädels unter der Geburt. — **Naujoks**, Die temporäre Sterilisierung durch Röntgenstrahlen. (S. 817—822.)

Mamma: 1) **Bedö**, Über die Behandlung der Brüste säugender Mütter. — 2) **Della Porta**, Über Eigenmilchinjektionen als Laktagogum. — 3) **Spirito**, Der Einfluß von subkutanen Milchinjektionen auf die Brustdrüsensekretion. — 4) **Cahen-Brach**, Zur Milchpumpenfrage. — 5) **Kahn**, Verbreitung der Hypogalaktie. — 6) **Thélin**, Icterus catarrhalis und Stillgeschäft. — 7) **Glass**, Weitere Beobachtungen über das Krankheitsbild der subakuten Mastitis mit Knotenbildung in der Mamma. — 8) **Lelievre** u. **Vignes**, Brustdrüsenabszeß, entstanden während des Stillens, im Zusammenhang mit einer gutartigen Geschwulst. — 9) **Grynfeltt** u. **Tzélépoglou**, Die Galaktokele. — 10) **Tourneux**, Zylindrom der Brustdrüse. — 11) **Sadlier**, Fälle von Mammakarzinom aus der eigenen Praxis und deren Endergebnisse. — 12) **Morton**, Maligne Erkrankungen der Brust; mit besonderer Bezugnahme auf die supraclaviculäre Ausdehnung der Operation. — 13) **Meyer**, Über Hyperthelie. (S. 822—826.)

Tuberkulose: 1) **Neumann**, 2) **Winter** u. **Oppermann**, 3) **Strassmann**, 4) **Waldstein**, 5) **Norris** u. **Murphy**, 6) **Bernard** und 7) **Dumarest** u. **Brette**, Schwangerschaft und Tuberkulose. — 8) **Pérez**, Die intradermale Tuberkulinreaktion im Verlaufe der Schwangerschaft und bei Neugeborenen. — 9) **Ghon**, Genese der Genitaltuberkulose der Frau. — 10) **Lefebvre**, Die Tuberkulose der Ovarialcysten. — 11) **Peterson**, Übersicht über 100 Fälle von Tuberkulose des weiblichen Beckens, mit besonderer Berücksichtigung der operativen Behandlung. — 12) **Vigorelli**, Ent-

Digitized by Google

fernung des Uterus und der Ovarien bei Tuberkulose. — 13) Dahlmann, Über eine konservative Behandlung der Unterleibstuberkulose der Frau, mit besonderer Berücksichtigung der Strahlenbehandlung. — 14) Peil, Mammatuberkulose. — 15) Tourneux u. Cabanié, Tuberkulose des Os pubis. — 16) Fruhinsholz u. Collin, Über einen Fall von akuter Tuberkulose der Meningen und der Hypophyse im Beginn der Schwangerschaft. — 17) Kreis, Tuberkulose der Adnexe; primäre Amenorrhöe; Sterilität; Differentialdiagnose. (S. 826—832.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Leipzig.
Direktor: Geh-Rat Prof. Stoeckel.

Eine Mikromethode zur Messung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen.

Von

G. Linzenmeier und M. Raunert.

Bei allen gebräuchlichen Methoden zur Bestimmung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit besteht die Notwendigkeit, Venenblut zu entnehmen. So gering die Blutmenge auch ist, die dabei gebraucht wird, — bei der Methode des einen von uns kommt man mit 0,8 ccm Blut aus — und so einfach eine Venenpunktion an sich ist, so ergeben sich doch manche Schwierigkeiten, die einer allgemeinen Anwendung der bisherigen Methode im Wege stehen. Viele Ärzte machen ungern Venenpunktionen, genau so ungern, wie sie intravenöse Injektionen ausführen. Diese Scheu hält manchen davon ab, die Senkungsreaktion anzustellen. Bei dem Wert, den die Senkungsreaktion bereits in diagnostischer Beziehung gewonnen hat, muß die Methode so einfach und so leicht sein, daß sie jeder Arzt ausführen kann und keine Hemmungen auftreten, die ihre generelle Ausführung verhindern. Außerdem gibt es aber zweifellos Fälle, wo auch der Geübte technische Schwierigkeiten bei der Venenpunktion findet, so z. B. bei Frauen mit dickem Fettpolster, wo die Venen schlecht sichtbar sind, bei zarten Frauen und Kindern, wo die Venen so dünn sind, daß eine Punktion nicht immer gelingt. Ein weiterer wichtiger Punkt, die Venenpunktion zu umgehen, war die Schwierigkeit der Blutgewinnung bei Neugeborenen. Man ist bei ihnen gezwungen, entweder von der Fontanelle aus, den Sinus zu punktieren oder aus der Vena jugularis Blut zu entnehmen. In wichtigen Fällen wird man ja vor einem derartigen Eingriff nicht zurückschrecken. Immerhin ist z. B. die Sinuspunktion zwar kein sehr gefährliches, aber doch etwas unheimliches Verfahren, das man lieber vermeidet. Ein letzter Grund für das Suchen nach einer Mikromethode war die Schwierigkeit, die von seiten der Pat. entsteht, wenn man öfter oder gar täglich eine Senkungsreaktion anstellen will. Gerade die fortlaufende Kontrolle der Blutveränderung schien uns wichtig und vielleicht geeignet, auch in prognostischer Hinsicht Aufklärungen zu geben. Bei der täglichen Venenpunktion streiken die Pat., dagegen einen Tropfen Blut lassen sie sich gern entnehmen.

Das Bedürfnis nach einer Mikromethode war chon beim Wiederentdecker der Blutsenkung, bei Fahraeus, vorhanden. Er hat einen Mikroapparat konstruiert, der aus einem kurzen, dünnen Röhrchen besteht und nur eines Blutstropfens bedarf. Das Blut und die gerinnungshemmende Flüssigkeit werden durch eine Stempelvorrichtung hochgezogen; die Mischung geschieht dadurch, daß man durch vorsichtiges Herauspressen der Flüssigkeit sozusagen im hängenden Tropfen

Digitized by Google

mischt. In Kiel wurde mit der Methode gearbeitet, sie hat sich nicht bewährt. Dann ist eine Mikrobestimmung von Brinkmann und Wastl[1] angegeben worden. Sie entnehmen mittels einer Kapillarpipette einen Tropfen Blut der Fingerbeere und mischen ihn in einem Schälchen mit Natr. oxalat-Lösung, ziehen dann die Mischung in 6 cm lange und 1,5 mm weite Röhrchen auf. Die Methode ist recht umständlich und nicht frei von Fehlerquellen.

Als unsere eigenen Versuche bereits zu einem Resultat geführt hatten, wurde eine Kapillarmethode aus Genf von S. Balachowsky[2] veröffentlicht. Er benutzt eine 1 mm-Kapillare, die mit Hirudin durchspült ist. Aus Mangel an Hirudin konnten wir seine Methode noch nicht auf ihre Brauchbarkeit nachprüfen.

Unsere Methode besteht darin, daß wir ebenfalls Kapillaren benutzen. Das Schwierige bei der Ausarbeitung war die Lösung, wie man den Blutstropfen, den man braucht, flüssig erhalten kann, mit anderen Worten, wie man gerinnungshemmendes Mittel und Blut gleichmäßig durchmischen kann, ohne daß Fehlerquellen entstehen.

Die Frage wurde dadurch gelöst, daß in einer Kapillare ähnlich wie bei der Blutkörperchenzählpipette eine Erweiterung von besonders ausprobierter Gestalt angebracht wurde.

Nach vielfachen Versuchen wählten wir eine Kapillarweite von 1 mm, obwohl wir bis auf ¼ mm heruntergehen konnten, ohne daß die Kapillarkraft störend bemerkt wurde. Die Kapillarweite von 1 mm erwies sich aber aus praktischen Gründen beim Aufsaugen, beim Mischen und Reinigen am besten.

Ausführung der Methode.

Man braucht 1—2 Tropfen Blut, die man dem Ohrläppchen, am besten der Fingerbeere und bei Neugeborenen der Ferse entnimmt. Man macht mit dem Skalpell oder mit der Francke'schen Nadel einen Einstich, so daß, ohne daß viel gedrückt werden muß, das Blut fließt. Die Kapillare trägt, wie umstehende Figur zeigt, mehrere Marken: 1. Marke a = 12,5 mm, 2. Marke b = 62,5 mm von der Spitze entfernt und an der oberen Hälfte eine Erweiterung; die Bedeutung der noch weiter angebrachten Marken werden wir später erörtern.

Die Kapillare muß entweder vollkommen trocken sein, oder mehrmals mit Natr. citrat.-Lösung durchgespült werden. Außerdem ist die Kapillare am oberen Ende mit einem Stück Druckschlauch versehen, um das Ansaugen und Mischen gut regulieren zu können.

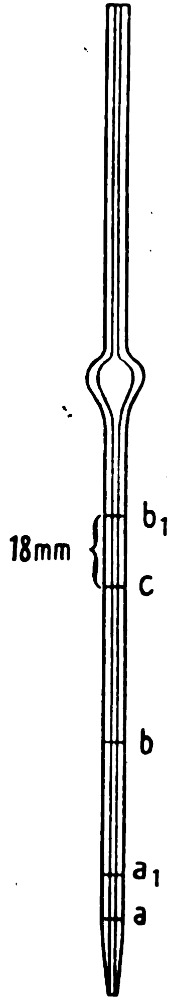
Man saugt nun zuerst bis zur Marke a 5%ige Natr. citricum-Lösung auf und läßt durch wagerechtes Aufsetzen der Kapillare auf den Blutstropfen Blut nachfließen, bis der Flüssigkeitsmeniskus die Marke b erreicht hat. Trockene Röhrchen füllen sich durch Kapillaritätswirkung von selbst, bei feuchten Röhrchen muß man meist etwas ansaugen. Jetzt wird durch dreimaliges, vorsichtiges Hörersaugen in die angebrachte Erweiterung der Kapillare eine gute Durchmischung bewirkt. Während dieser Operation ist die Kapillare wagerecht zu halten. Dieses Durchmischen gelingt bei einiger Übung stets ohne jedes Zwischenschieben von Luftblasen. Man läßt jetzt die Blutflüssigkeit wieder so weit in das Röhrchen

[1] Biochem. Zeitschr. 1921. Bd. CXXIV.
[2] La sédimentation des erythrocytes au moyen d'une goutte de sang artério-capillaire. These d. Univ. Genf 1923.

Digitized by Google

zurücksteigen, daß der obere Meniskus etwa 1 cm von der Erweiterung entfernt ist und befestigt dasselbe in dem dazu gehörigen Gestell. Die Blutsäulenhöhe beträgt etwa 50 mm.

Man notiert die Zeit und beobachtet nunmehr die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen. Abgelesen wird stets der obere Meniskus, auch bei der farblosen Oberschicht. Die Kapillare wirkt bei der Ablesung selbst als Lupe, man kann also mit bloßem Auge ablesen.



$^1/_2$ der natürlichen Größe.

Die Grenze zwischen Plasma und Blutkörperchen ist mit Ausnahme der sehr schnell sedimentierenden Blute meist nach einigen Minuten scharf, es ist möglich, mit einem Kathetometer nach Hundertstelmillimetern abzulesen, was aber für klinische Zwecke nicht in Frage kommt. Beobachten darf man nur, bis in dem System Plasma und Blutkörperchen gleich hoch sind, weil von hier ab hemmende Wirkungen durch Auftrieb und Raumbeschränkung für die Sedimente auftreten. Wir haben aus diesem Grunde für schnell sinkendes Blut die doppelte Bluthöhe gewählt und noch die Marken a^1 und b^1 in entsprechenden Entfernungen angebracht. Durch diese etwa 100 mm messende Blutsäule sind wir in der Lage, schnellsinkende Blute viel besser differenzieren zu können, da die Beobachtungsstrecke spektrumartig auseinandergezogen ist. Wir möchten dabei nur bemerken, daß bei dieser großen Blutsäule das Blut ungefähr doppelt so schnell sedimentiert. Über diesen Punkt werden wir uns später noch äußern.

Die Vergleichung der Resultate unserer Mikromethode mit der Makromethode des einen von uns (Linzenmeier) ergab sehr erfreuliche Übereinstimmungen; es waren bei der kurzen 50 mm-Bluthöhe die Senkungszeiten und die Senkungshöhen fast genau gleich.

Um den Untersuchern die Wahl zu lassen nach Millimetern oder nach Zeit abzulesen, haben wir an der Kapillare noch eine Marke **c** angebracht, die 18 mm von der obersten Marke entfernt ist. Außerdem geben wir dem Apparat einen an jeder Kapillare leicht anzubringenden Zelluloidreiter mit, dessen Fensterhöhe genau 18 mm beträgt. Bringt man den oberen inneren Rand des Fensters in Höhe des Blutsäulenmeniskus, so kann leicht die Zeit bestimmt werden, wann die Plasmasäule den unteren Rand, der 18 mm tiefer liegt, erreicht hat. Der Vergleich der Ablesungswerte bis 18 mm mit der Linzenmeier'schen Methode gilt nur für die kurze Blutsäule von etwa 50 mm. Es können also die bekannten Standardwerte der alten Methode einfach auf die Mikromethode übertragen werden.

Wir haben aber mit unserer neuen Apparatur noch weitere Möglichkeiten des Vorgehens bei der Messung der Senkungsgeschwindigkeit in der Hand. Zur ersten Untersuchung und Orientierung über einen Fall würden wir vorschlagen, die kleine Blutsäule zu benutzen und je nach Gewohnheit entweder die Zeit nach 18 mm Senkung der Blutkörperchen zu bestimmen (mit Hilfe des Reiters kann jeder Laie das Resultat ablesen) oder nach 1 Stunde die Strecke abzumessen bis zur Trennung von Plasma und Blutsäule. Am besten geschieht

Digitized by Google

dies mit Millimeterpapier, das man hinter die Kapillare hält. Es ist dabei nur notwendig, das Auge in gleiche Höhe mit dem abzulesenden Meniskus zu bringen.

Handelt es sich um schnellsinkendes Blut, und will man genauere Differenzierungen bei täglichen oder mehrmaligen Untersuchungen herausfinden, um z. B. den Einfluß irgendeines therapeutischen Eingriffes zu prüfen, so wird es sich empfehlen, die 100 mm-Blutsäule zu wählen. Man füllt die Kapillare bis a_1 mit Natr. citr., bis b_1 mit Blut; benötigt werden dabei etwa zwei Blutstropfen. Die sonstige Operation wiederholt sich wie oben beschrieben.

Am besten liest man nach 1 Stunde ab; man könnte natürlich schon nach ½ Stunde ablesen, aber um Vergleichswerte mit anderen Untersuchern zu haben, ist es vielleicht praktisch, sich auf 1 Stunde zu einigen. Ein direkter Vergleich dieser Resultate nach den Werten der kurzen Blutsäule ist nicht möglich, da, wie oben schon erwähnt, die Werte fast doppelt so groß sind. Aber die Werte untereinander lassen sich sehr gut vergleichen, wenn man die Werte immer auf eine Bluthöhe von 100 mm berechnet. Wir haben die Flüssigkeitsmengen von Natr. citr. und Blut so gewählt, daß die nach der Durchmischung entstehende Höhe der Blutsäule um 100 mm herum liegt, auf Millimeter genau läßt sich aber die Höhe nicht bestimmen, da immer ein Teil des Blutes an den Wänden der Erweiterung hängen bleibt. Die Reduzierung läßt sich aber leicht nach der Gleichung errechnen:

$$\text{Gesamthöhe} : \text{Plasmahöhe nach 1 Stunde} = 100 : x,$$

z. B. Gesamthöhe 115 mm,
Plasmahöhe 46 »

$$115 : 46 = 100 : x$$

$$x = \frac{4600}{115} = 40 \text{ mm.}$$

Will man noch feinere Differenzierungen herausbekommen und den ganzen Senkungsvorgang analysieren, so schreibt man am besten eine Kurve, indem man alle 5 oder 10 Minuten die Sedimentierung abliest und die Werte in Abszisse und Ordinate einträgt. Man findet dann sehr typische Kurven bei schnell und langsam sedimentierenden Bluten, in denen man, wie Rothe[3] das sehr gut benannt hat, drei Phasen unterscheiden kann, erstens das Präagglutinationsstadium, die Phase des langsamen Sinkens, zweite Phase schnelles Sinken, Agglutinationsstadium, dritte Phase Hemmung durch Raumbeschränkung, Stadium der Sackung.

Wir haben nun weiterhin versucht, möglichst Fehlerquellen zu erkennen und auszumerzen.

Zuerst stellten wir Versuche an, ob eventuell größere Unterschiede zustande kommen durch verschiedene Art der Blutentnahmen, ob der CO_2-Gehalt einen größeren Einfluß hatte. Es hat sich bei vergleichenden Untersuchungen zwischen Venenblut und Fingerbeerenblut herausgestellt, daß die Werte praktisch übereinstimmen, oft geben sie die numerisch gleichen Werte.

Ferner ist zu beachten, daß die Röhrchen nach der Durchmischung sofort zur Beobachtung aufgestellt werden müssen; man darf sie nicht längere Zeit liegen lassen, weil auch bei horizontaler Lage die Agglutination bereits einsetzt und eventuell durch Wegfall des Präagglutinationsstadiums falsche Vergleichswerte entstehen. Diese Fehlerquelle ist z. B. bei der Westergren'schen Methode nicht genügend berücksichtigt. Nach den Angaben von Katz soll man sogar Blut nach

---

[3] Deutsche med. Wochenschr. 1924.

Digitized by Google

4 Stunden zur Sedimentierung benutzen können; das mag bei langsam sinkenden Bluten ohne größere Fehler hingehen, aber keineswegs bei stark agglutinierenden Bluten, denn die gebildeten Agglutinate lassen sich durch Schütteln nicht mehr vollkommen trennen, es müssen daher verschiedentlich schnellere Sedimentierungen entstehen, ob ich das Blut frisch oder nach schon eingetretener Verklumpung zur Untersuchung bringe.

Wichtig ist fernerhin, daß die Röhrchen genau vertikal stehen. Wir konnten die Beobachtungen von Boycott[4] bestätigen, daß Schiefstehen der Röhrchen, auch wenn der Winkel nur um einige Grad von 90° abweicht, bedeutende Senkungsbeschleunigung hervorruft, bei 45° Neigung treten Beschleunigungen um das 3—5fache auf. Gerade die Beschäftigung mit den Fehlerquellen haben uns zu neuen Erkenntnissen geführt, die für das Wesen und die Theorie der Senkungsgeschwindigkeit von großer Bedeutung sind. Wir behalten uns vor, darüber in einer weiteren Veröffentlichung Mitteilung zu machen.

Der Mikrosedimeter[5], wie wir den Apparat nennen wollen, soll keine Konkurrenzmethode der alten Senkungsmethode sein, sondern nur eine Ergänzung und eine Verfeinerung darstellen. Die Mikrosedimetrie leistet dasselbe wie die alten Methoden, und außerdem kann sie bei allen Fällen angewandt werden, wo die Blutgewinnung erschwert ist, und wo man den Wunsch hat, die Senkungsreaktion öfter zu wiederholen. Wenn wir nicht nur einmal das Blut untersuchen, sondern fortlaufend die Senkungsreaktion verfolgen und Kurven schreiben wie bei der Thermometrie, so können wir hoffen, noch mehr wie bisher wertvolle Fingerzeige für die Diagnostik und für unser therapeutisches Vorgehen aus der Senkungsreaktion herauszuholen. Wir müssen uns nur von dem Vorurteil frei machen, daß die Senkungsreaktion irgendeine spezifische Reaktion sei; wir müssen uns vertiefen in die Zusammenhänge, die mit anderen klinischen Erscheinungen bestehen, besonders mit der Temperaturkurve und mit der Leukocytenzahl.

II.

Bekämpfung der Fruchtabtreibung.

Von

Theodor Wyder in Schaffhausen.

Wiederholt habe ich mich in Wort und Schrift[1], in Laienkreisen und bei jeder sich bietenden Gelegenheit auch in klinischen Vorlesungen über die Bedeutung des kriminellen bzw. artifiziellen Abortus ausgesprochen. Jenen gegenüber erblickte ich meine Hauptaufgabe darin, den allgemein verbreiteten Glauben, daß die Provokation einer Fehlgeburt im allgemeinen ein wenig riskanter, durch Ärzte ein völlig gefahrloser Eingriff sei, zu zerstören, in diesen außerdem den Studierenden für ihre spätere Praxis eine strenge und peinlich gewissenhafte Indikationstellung einzuprägen und ihnen den Rat zu erteilen, auch da, wo eine solche zweifelsohne

---

[4] Nature 1920, Bd. CIV.

[5] Der Apparat wird von der Firma Hugershoff, Leipzig, Karolinenstr. 13, hergestellt.

[1] Referat im Züricher Juristenverein: „Das Vergehen der Abtreibung", Schweiz. Juristenzeitung 1909; „Der Geburtenrückgang", Festschr. der Dozenten der Universität Zürich 1914.

Digitized by Google

gegeben ist, sich unter allen Umständen durch das Konsilium mit einem auf dem einschlägigen Gebiete maßgebenden Kollegen den Rücken zu decken. Ich selbst hielt es für wichtig, auch nach dieser Richtung mit gutem Beispiel voranzugehen mit der Erklärung, daß ich mich in allen nicht mein Fach betreffenden Fällen, in denen die Unterbrechung der Schwangerschaft in Frage kommt, nur als eventuell »ausführendes Organ« betrachte und die Verantwortung für den Eingriff den jeweils und prinzipiell zu Rate gezogenen Autoritäten überbürden müsse. Solche Ratschläge und Vorsichtsmaßregeln sind heutzutage um so wichtiger, als die Zumutungen aller Volksschichten, den Abortus ohne dringende Anzeige einzuleiten, immer zahlreicher an den Arzt herantreten und er, ganz abgesehen von dem ethischen Standpunkt, den er solchen gegenüber einzunehmen hat, sonst Gefahr läuft, selbst bei glücklichem Verlaufe der völlig gerechtfertigten Prozedur in gerichtliche Untersuchung und Verfolgung verwickelt zu werden.

Näher auf die Ätiologie des kriminellen Abortus, eines Krebsübels, das in den letzten Jahrzehnten in erschreckender Weise sich in allen Volksschichten verbreitet hat, einzugehen, würde zu weit führen. Gewiß spielten dabei von jeher, namentlich in schweren Zeiten, soziale Verhältnisse eine große Rolle. Nicht zum geringsten Teil ist sie aber auch zu suchen in dem gesamten Kultur- und Geistesleben der Neuzeit, in moderner, mißverstandener Weltanschauung, damit zusammenhängender Abnahme des Verantwortlichkeitsgefühles und zunehmender Tendenz, sich namentlich auch auf dem Gebiete des Geschlechtslebens möglichst frühzeitig und ausgiebig zu betätigen und dessen in sehr vielen Fällen höchst unerwünschten Folgezustand, die Schwangerschaft, auszuschalten. Unterstützt wird die in dieser Weise sich äußernde Geringschätzung des menschlichen Fötallebens durch die allgemein verbreitete Ansicht, daß der in Entwicklung begriffenen Frucht in den ersten Monaten keine größere Bedeutung zukomme, um so weniger, als sie ja überhaupt nur als ein Bestandteil des mütterlichen Körpers aufzufassen sei, über den dessen Besitzerin freies Verfügungsrecht zusteht.

Zum Teil unter völliger Verkennung, zum Teil auch unter absichtlicher Ignorierung des wissenschaftlichen Standpunktes, der in dem befruchteten Ei ein — sit venia verbo — »beseeltes«, von der es beherbergenden Mutter nur als Lieferantin des zu seiner Entwicklung notwendigen Baumateriales abhängiges Wesen erblickt, nimmt die Zahl derjenigen in Besorgnis erregender Weise immer mehr zu, die den artifiziellen Abort freigeben, d. h. straflos erklären wollen. Über einen solchen, von einem kommunistischen Agitator eingebrachten Vorschlag hatte beispielsweise vor 4 Jahren der große Rat der Stadt Basel zu entscheiden. Er lautete: »Die Abtreibung bleibt straflos, wenn sie bei ehelicher Schwangerschaft im gegenseitigen Einverständnis der Ehegatten, bei außerehelicher Schwangerschaft mit Einwilligung der Schwangeren erfolgt, vorausgesetzt, daß die Frucht nicht älter als 3 Monate ist und ihre Entfernung aus dem Mutterleib durch einen patentierten Arzt vorgenommen wird.« In erster Lesung mit geringer Stimmenmehrheit angenommen, gelang es den vereinten Belehrungen von Labhardt (Korrespondenzblatt f. schweizer Ärzte 1919) und der Baseler med. Gesellschaft, die Mehrheit der Ratsmitglieder (61 : 46) von der verhängnisvollen Tragweite der Gesetzesvorlage zu überzeugen und deren Ablehnung in zweiter Lesung zu bewirken. Die Befürchtung liegt indes nahe, daß solche Postulate auch anderwärts gestellt und unter günstigen äußeren Verhältnissen schließlich Gesetzeskraft erhalten.

Es würde zuweit führen, an dieser Stelle auf alle Mittel und Wege näher einzugehen, die zur Bekämpfung des kriminellen Abortus vorgeschlagen worden sind.

Digitized by Google

Alle sind gewiß gut gemeint, viele theoretisch durchaus rationell, aber die wenigsten praktisch durchführbar, bzw. sicheren Erfolg versprechend. Vorläufig scheint mir die Hauptsache zu sein, die maßgebenden Instanzen davon zu überzeugen, daß der menschliche Fötus von den ersten Stadien seiner Entwicklung an Existenzberechtigung hat und deshalb unter gesetzlichen Schutz, selbst der ihn beherbergenden Mutter gegenüber, zu stellen ist.

Wie den Lesern des Zentralblattes erinnerlich ist, hat letzthin (1924, Nr. 1 u. 2) v. Jaschke den Vorschlag gemacht, und zur Diskussion gestellt, die passiv bei provoziertem Abortus beteiligten Personen straffrei zu erklären, dagegen die ihn herbeiführenden Individuen exemplarisch zu bestrafen, um dadurch »die Gilde der Abtreiber« einzuschränken, die unter dem Schutze der ärztlichen Schweigepflicht und mit der Aussicht auf hohen Gewinn, je länger, je mehr, ihr schändliches Handwerk treiben.

So sehr dieser Vorschlag auf den ersten Blick einleuchtet, muß er doch bei näherer Betrachtung schwere Bedenken erwecken, deren Begründung mir wichtig erscheint.

Seine erste und zunächstliegende Konsequenz wäre bei gesetzlicher Sanktionierung eine Zunahme des außerehelichen Geschlechtsverkehres; denn nicht sittliche Bedenken sind es, die in der überwältigenden Mehrzahl der Fälle der sogenannten »freien Liebe« und auch dem Ehebruch Schranken setzen, sondern die Furcht vor Schwangerschaft und vor den mit ihrer Beseitigung verbundenen Gefahren und Unkosten. Fallen diese und unter ihnen namentlich die gerichtliche Bestrafung der unter dem Einfluß eines Eingriffes Abortierenden weg, so wird das Abtreibegeschäft ruhig weiter blühen, ja, wie ich glaube, höchst wahrscheinlich bedeutend größere Dimensionen annehmen, besonders wenn man mit v. Jaschke das ärztliche Berufsgeheimnis als »Noli tangere« auffaßt. Die wenigsten Frauen werden, selbst wenn sie straffrei bleiben, von sich aus, oder durch den Arzt, den sie wegen eines kriminellen Abortus mit seinen Folgezuständen konsultiert haben, die abtreibende Person zur Anzeige bringen. Sie werden ja sonst unausweichlich wegen dieser ebenfalls in eine gerichtliche Untersuchung verwickelt, die für sie, namentlich wenn es sich um eine außereheliche Schwangerschaft gehandelt hat, sehr peinlich, nicht selten gesellschaftlich ruinös ist. Aber auch in jenen Fällen, in denen der Arzt mit Erlaubnis seiner Pat. den Fall behufs strafrechtlicher Verfolgung denunziert, hat, wie die Erfahrung lehrt, die Anzeige gewöhnlich nicht den gewünschten Erfolg.

Zur Bestrafung der angezeigten Abtreiber und Abtreiberinnen verlangt der Richter unwiderlegbare und unzweideutige Beweise des begangenen Verbrechens. Solche sind aber leider weder durch die Frauen, die einen artifiziellen Abortus durchgemacht haben, noch von den behandelnden Ärzten in der Mehrzahl der Fälle zu leisten. Die meisten Personen, die sich einer solchen Prozedur durch Individuen, die sich berufsmäßig mit diesem schimpflichen Gewerbe abgeben, unterziehen, sind gewöhnlich gar nicht imstande, die an ihnen vorgenommenen Manipulationen genauer zu schildern. Stumpf (Gerichtliche Geburtshilfe im Handbuch der Geburtshilfe von v. Winckel, Bd. III) macht, was ich nur bestätigen kann, darauf aufmerksam, »daß die meisten professionellen Abtreiber die zur Verwendung kommenden Instrumente und die Art des Eingriffes vor den ‚Klienten' möglichst geheim zu halten suchen. Meist wird angegeben, daß nur eine Scheideninjektion gemacht wurde, um die ausgebliebenen Menses wieder hervorzurufen, oder daß nur eine innere Untersuchung vorgenommen worden sei und bei derselben das Wiederauftreten der Menstruation ‚gefühlt' wurde. Manche Abtreiber nehmen den Ein-

Digitized by Google

griff vor der sitzenden Frau knieend und unter den Kleidern vor (Puppe), andere türmen auf dem Leib der Schwangeren Kissen auf, um den Eingriff zu verbergen (Hammerschlag)«.

In einem im Dezember 1908 vor dem Zürcher Schwurgericht sich abspielenden Prozeß, in den eine größere Anzahl verheirateter und lediger Weiber verwickelt war und in welchem ich als Experte funktionerte, provozierte der angeklagte Abtreiber, seines Berufes ein Maurerpolier, den Abortus mit einem männlichen Metallkatheter, den er zwischen den Fingern und im Rockärmel verborgen, in die Scheide einführte, um am »Gebärmutterzipfel«, wie er die Vaginalportion bezeichnete, »Massierungen« vorzunehmen, welche die Menstruation wieder herbeiführen sollten. Er leugnete während der Gerichtsverhandlungen hartnäckig, das Instrument in den Uterus eingeführt zu haben. Ähnliche Ausreden haben wohl die meisten ärztlichen Sachverständigen mit angehört und daneben noch die weitere Erfahrung gemacht, daß selbst in den Fällen, in denen die schwersten Indizien gegen die inkriminierten Personen vorliegen, die absolut sichere Überführung des begangenen Verbrechens, auf die ja allein eine Verurteilung sich stützen kann, sehr häufig nicht gelingt. Die Diagnose auf artifiziellen Abortus kann, wenn keine zuverlässigen und beweiskräftigen Aussagen der Abortierenden vorliegen, mit Sicherheit nur dann gestellt werden, wenn untrügliche Zeichen eines solchen an der Lebenden oder Toten, oder vielleicht auch noch an dem geborenen Fötus sich vorfinden. Sie bestehen bekanntlich in instrumentellen Verletzungen, oder in Residuen, die klipp und klar auf Abtreibung bezweckende Situationen und Manipulationen hinweisen.

In diese Kategorie gehören eine Reihe von mir begutachteter Fälle, von denen folgende, weil höchst charakteristisch, kurz erwähnt werden mögen. In einem lag Luftembolie vor, bei der ein von der Frau behufs Provokation der Fehlgeburt eigenhändig benutzter Gummiballon, armiert mit langem und dünnem Ansatzrohr, aus den Genitalien der Sterbenden herausgezogen wurde (Schweiz. med. Wochenschrift 1923). In zwei anderen wurde bei Operation bzw. Sektion Seifenwasser bzw. verdünnter Weinessig in der Bauchhöhle, durch die Tuben dahin gelangt, aufgefunden. Ein vierter, von mir zur Anzeige gebrachter Fall war mehr »tragikomischer« Natur. Es handelte sich um eine im 3. Monat gravide Dirne, der eine der berüchtigten Genfer Hebammen das Stück eines elastischen, an einem vaginalen Wattetampon befestigten Katheters in den Uterus eingeführt hatte, mit der Weisung, ihn bei Weheneintritt mittels des an dem Corpus delicti angebrachten Fadens herauszuziehen. Unglücklicherweise riß aber dieser bei der versuchten Entfernung, und die Person mußte zu diesem Zwecke die Klinik aufsuchen. Der erwünschte Erfolg trat nicht ein, und sie wurde nach einigen Tagen mit völlig normalem Graviditätsbefund entlassen. Eine gerichtliche Verfolgung der Hebamme durch die zuständige Genfer Behörde wurde nicht eingeleitet, obwohl wir ihr das sicher überführende Beweismaterial zusenden ließen.

Auch in den Fällen, in denen bei einer Autopsie Läsionen zum Vorschein kommen, die an der Lebenden nicht nachweisbar waren, ist bei deren Deutung größte Vorsicht geboten. Hat, wie ich es ein paarmal bei der Klinik zugewiesenen Pat. erlebte, außerhalb ein durchaus einwandfreier Arzt den durch einen Abtreiber provozierten Abortus zur Behandlung übernommen und entfernt er vielleicht, ohne dessen Genese zu kennen, bzw. ohne an sie zu denken, instrumentell noch vorhandene Eireste, so ist ein bei der etwaigen Sektion an der Uteruswand der vielleicht an Sepsis Verstorbenen vorgefundener Defekt möglicherweise durch den

Digitized by Google

Operateur und nicht durch die vorausgegangenen Manipulationen der abtreibenden Person verursacht worden. Handelt es sich bei einem solchen Befund nicht um eine gerichtliche Autopsie, so ist, um den betreffenden Kollegen nicht unverdienterweise in eine vielleicht höchst peinliche Situation zu versetzen, der Fall nur dann anzuzeigen, wenn andere untrügliche Zeichen eines kriminellen Abortus vorliegen. Liegt ein forensischer Fall vor, so wird der Gerichtsarzt in der Begutachtung einer vorgefundenen Verletzung und deren Folgen äußerste Vorsicht und Zurückhaltung zu beobachten haben.

Findet, was trotz der geäußerten Bedenken nicht ausgeschlossen ist, der Vorschlag v. Jaschke's bei den gesetzgebenden Instanzen Anklang und tritt er in Kraft, so ist zur Vermeidung spitzfindiger Auslegung der einschlägigen Gesetzesparagraphen deren genaue und unzweideutige Fassung sehr wichtig, denn ohne eine solche ist ihre Interpretation in jenen Fällen schwierig, in denen die der Staatsanwaltschaft anonym oder offen angezeigten Personen den Abortus eigenhändig, ohne fremde Mithilfe, eingeleitet, wo sie also die Rolle der nach dem Buchstaben des Gesetzes strafbaren Abtreiber am eigenen Körper übernommen hatten. Da bei dieser Eventualität dem Sinne der gemachten Anregung entsprechend, die Betreffenden doch wohl nicht strafbar sind, müßte ihr im Gesetz klipp und klar Ausdruck verliehen werden: »Wer die Abtreibung ohne fremde Mithilfe an sich selbst vornimmt, ist straffrei«! Die daraus für das gesamte Volkswohl sich ergebenden, mit Ethik und Moral kollidierenden Konsequenzen liegen auf der Hand und bedürfen keines weiteren Kommentars.

Vom ethischen, dem allgemeinen Rechtsbewußtsein entsprechenden Standpunkt aus müssen alle an nach den bestehenden Gesetzen als Verbrechen aufzufassenden Handlungen beteiligten Personen bestraft werden. Es sind also prinzipiell auch beim kriminellen Abortus sowohl das abtreibende Individuum als auch die Frau, an der er eingeleitet worden ist, daneben auch etwa vorhandene Mithelfer gerichtlich zu verfolgen. Dagegen werden in jedem einzelnen Falle die Motive, die ihm zugrunde liegen, bei dessen Beurteilung in Betracht zu ziehen sein, und das über den Angeklagten verhängte Strafmaß wird dementsprechend verschieden ausfallen.

Die stärkste zulässige Bestrafung muß billigerweise die berufsmäßig mit der Schwangerschaftsunterbrechung sich befassenden Personen treffen, mögen sie dem Laien- oder dem Hebammen- bzw. Ärztestand angehören, jene, weil in ihren Händen der Eingriff Leib und Leben der Schwangeren in hohem Maße gefährdet, diese, weil sie außerdem vermöge ihres Berufes die Bedeutung des Fötallebens und dessen Vernichtung kennen und sich durch Ausübung eines schimpflichen Gewerbes als ethisch minderwertige, gefährliche und außerdem die Standesehre schwer schädigende Subjekte dokumentieren, die keiner Schonung würdig sind.

Nicht besser sind jene Weiber einzuschätzen und entsprechend zu bestrafen, die aus bloßer Bequemlichkeit und anderen nichtigen Vorwänden entweder selbst oder mit fremder Beihilfe sich der Leibesfrucht entledigt haben, während anderen in verschiedener Abstufung »Milderungsgründe« mit entsprechend reduziertem Strafmaß zugebilligt werden müssen. In diese Kategorie gehören beispielsweise ledige Personen oder Witwen, an denen ein »Stuprum sub spe matrimonii«, unter Umständen »voluntarium« begangen worden ist und die infolge der eingetretenen Schwangerschaft sozial oder finanziell, sehr häufig beides zugleich, geschädigt werden; im ferneren Frauen, die für schon zahlreich vorhandene Kinder nur mit Mühe und Not die Mittel für deren Unterhalt erschwingen können, endlich auch Schwangere, die in Erinnerung an früher durchgemachte schwere Geburten und

Digitized by Google

Wochenbetten psychisch leiden und unter dem Einfluß von schweren Depressionszuständen sich zu dem für sie verhängnisvoll gewordenen Schritt entschlossen haben.

Die Erfahrung zeigt, daß eine solche Gerichtspraxis in unserem humanen Zeitalter von jeher bestanden hat, ja sogar daß, namentlich in neuester Zeit, Urteile gefällt worden sind, die einem objektiv, nüchtern und gerecht urteilenden Publikum unbegreiflich erschienen. Wiederholt ist es in mir bekannten Fällen vorgekommen, daß bei vollem Geständnis der Angeklagten und trotz hartnäckigen Leugnens der Abtreibenden, jene im Widerspruch mit dem Wortlaut des Gesetzes freigesprochen, diese verurteilt wurden. Die Gründe für eine solch' eigentümliche Rechtsprechung sind verschiedener Natur, namentlich da, wo sie durch ein Schwurgericht erfolgt ist. Zum Teil hängt sie zusammen mit den heterogenen, politischen, sozialen und ethischen Anschauungen der Geschworenen. Zum Teil spielt auch, unter Berücksichtigung der erwähnten mildernden Umstände, das Mitleid mit den Angeklagten eine gewisse Rolle, das namentlich dann die Herzen nicht weniger Herren Geschworenen zu erweichen pflegt, wenn es sich um junge, durch ihr Äußeres sympathisch berührende Weiber handelt, die im richtigen Moment Tränen vergießen. Durch die gleichzeitige Verurteilung der Abtreiber dagegen wird dem Abscheu gegen ihr gemeines Handwerk instinktiv Ausdruck verliehen. Es fragt sich, ob aus diesen Gründen die Urteilssprechung nicht besser in einschlägigen Fällen von vornherein einem ständigen und sachverständigen Gerichtshof übertragen würde, von dem zu erwarten ist, daß er objektiv und ohne Ansehen der Person nach Recht und Gesetz verfährt.

Bei Berücksichtigung der hauptsächlichsten Schwierigkeiten, mit denen man bei einer erfolgreichen Bekämpfung der Fruchtabtreibung zu rechnen hat, muß man, wie bereits angedeutet, zur Einsicht kommen, daß ein Problem vorliegt, dessen Lösung in absehbarer Zeit höchst wahrscheinlich nur zum geringsten Teil möglich ist. So lange die Menschheit in ihrer Gesamtheit nicht auf einer höheren Stufe von Moral und Ethik, namentlich auch in bezug auf das Geschlechtsleben, steht, wird der kriminelle Abort, der schon im Altertum blühte und sogar von Plato und Aristoteles als zulässig erklärt wurde (siehe E. M. Forster, Zürcher Dissertation: »Über den kriminellen Abort«), ebensowenig wie die Prostitution auszurotten sein, zumal beide bis zu einem gewissen Grade miteinander zusammenhängen. Es kann deshalb die Aufgabe der Ärzte, die mit in erster Linie dazu berufen sind, sich mit diesem Gegenstand zu befassen, vorläufig nur darin bestehen, Mittel und Wege zu suchen, die der kriminellen Schwangerschaftsunterbrechung wenigstens hemmend entgegenwirken.

Als solche sind nach meiner Ansicht die Aufhebung der unbedingten Schweigepflicht und der bedingungslosen Bestrafung der Frauen, die sich der gesetzlich verbotenen Prozedur unterzogen haben, in Erwägung zu ziehen und zur Diskussion zu stellen, wenn sich auch auf den ersten Blick ernste Bedenken gegen solche Postulate erheben.

Bei Forderung der absoluten Wahrung des Berufsgeheimnisses, das ihn bis zu einem gewissen Grade mit einem Beichtvater der katholischen Kirche in eine Linie stellt, bringt den Arzt in vielen Fällen mit seinem ethischen Empfinden, außerdem in Staaten, in denen ihm die Anzeigepflicht bei verbrecherischen Handlungen, die in Ausübung des Berufes zu seiner Kenntnis gelangen, auferlegt ist, mit dem Gesetze in Konflikt. Vor die Alternative gestellt, entweder in Würdigung des seitens der Pflegebefohlenen auf ihn gesetzten Vertrauens völlige Diskretion zu beobachten und damit indirekt auch das Handwerk der Abtreiber zu

Digitized by Google

begünstigen, oder durch Anzeige Leib und Leben anderer Frauen vor gemeingefährlichen und gewissenlosen Subjekten der schlimmsten Sorte zu schützen und damit zwar nicht die Interessen einzelner Privatpersonen, wohl aber diejenigen weiterer Kreise zu wahren, sollte der Arzt doch imstande sein, den richtigen, wenn auch vielleicht schwierigeren und folgenschwereren Weg zu finden. In eine höchst fatale Lage wird er allerdings dann versetzt, wenn er unvorsichtigerweise die Pat., was nie geschehen sollte, zum voraus unbedingter Diskretion versichert hat, oder wenn es sich herausstellt, daß der Abtreiber ein Kollege ist. Im ersteren Falle bindet ihn als Gentleman unter allen Umständen das gegebene Versprechen, in letzterem wird er vor einer Denunziation schon deshalb zurückschrecken, weil ihr seitens des Publikums gewöhnlich ganz andere Motive untergeschoben werden, als sie hoffentlich vorliegen. Eine ernstliche Verwarnung und Androhung der Anzeige im Wiederholungsfalle ist nach meiner Ansicht das anständigste Verfahren. Wiederholt habe ich ein solches eingeschlagen, über dessen Erfolg mir allerdings keine zuverlässigen Resultate zur Verfügung stehen.

Obschon nach den wenigstens zurzeit noch in allen Kulturstaaten bestehenden Gesetzen gegen alle eines kriminellen Abortes bezichtigten Personen das Strafverfahren einzuleiten ist, geht aus meinen kurzen Andeutungen doch hervor, daß ich keineswegs darin für den Arzt die Verpflichtung erblicke, rücksichtslos alle in seiner Praxis vorkommenden Fälle zur Anzeige zu bringen und dadurch die Betreffenden in eine gerichtliche Untersuchung mit ihren Folgezuständen zu verwickeln. Vielmehr bin ich der Ansicht, daß er neben Pflichten gegenüber dem Gemeinwohl auch solche gegen seine Pat. und deren Familien hat, die ihm gebieten, deren Interessen unter Berücksichtigung der obwaltenden Umstände in ausgedehntester Weise und soviel er es mit seinem Gewissen verantworten kann, zu wahren, selbst auf die Gefahr hin, etwa bestehende gesetzliche Vorschriften zu verletzen, die von ihm unter Strafandrohung verlangen, in Ausübung seines Berufes zu seiner Kenntnis kommende Verbrechen anzuzeigen. Er wird deshalb von Fall zu Fall, unter Prüfung aller in Betracht zu ziehenden Momente, zu entscheiden haben, ob er ein »Silentium strictissimum« zu beobachten hat, oder ob ihm sein Pflichtgefühl gebietet, es zu brechen. Persönlich nahm ich in meiner klinischen und privaten Praxis den Standpunkt ein, daß allen Abortierenden, mit oder ohne Ablegung eines Geständnisses, da, wo die oben erwähnten Milderungsgründe geltend gemacht werden können, die ärztliche Schweigepflicht zugute kommen müsse. Dispensiert habe ich mich davon in allen anderen Fällen, außerdem auch in solchen, in denen es sich um einen letal verlaufenen Abortus bei Kenntnis der abtreibenden Personen handelte und die Anzeige den mit Kindern hinterlassenen Ehemann und andere Familienmitglieder der Verstorbenen nicht kompromittieren konnte.

Es wird wohl schwer fallen, den Gesetzgeber, der den strengen Gesetzesstandpunkt zu vertreten hat, zu veranlassen, bei einer eventuellen Revision der die Fruchtabtreibung betreffenden Paragraphen den Vorschlag v. Jaschke's anzunehmen. Vielleicht ließe er sich aber bei der Aussichtslosigkeit, den professionellen Abtreibern an der Hand der bestehenden Strafbestimmungen beizukommen, nicht ganz in Übereinstimmung mit seinem Rechtsgefühl, dazu bestimmen, sie so zu modifizieren, daß der Kampf gegen diese Auswüchse der Menschheit einigermaßen mit Erfolg aufgenommen werden könnte.

Die Abänderung des Strafgesetzes, von dem ich mir ein positives, wenn auch vor der Hand nur bescheidenes Resultat verspreche, würde darin bestehen, daß Frauenspersonen, die wegen eines kriminellen Abortus strafrechtlich

Digitized by Google

verfolgt werden, Straflosigkeit zugesichert wird, wenn sie den zuständigen Gerichten die Person des Abtreibers und die durch diese an ihnen vorgenommenen Manipulationen so bekannt geben, daß sie erfolgreich gefaßt werden kann.

Diese Anregung ist keineswegs neu. Stumpf's geburtsärztlicher Geburtshilfe (l. c. S. 364) ist zu entnehmen, daß analoge Vorschläge wiederholt gemacht worden sind, »damit man die ‚Hyänen des Mutterleibes', die professionellen Abtreiber, in ausgedehnterer Weise unschädlich machen könnte«. Von vornherein muß ich zugeben, daß eine solche Proposition ihre bedenklichen Seiten hat. Unter ihnen steht obenan die Verletzung des Rechtsgefühles, dem es widerspricht, daß bei gemeinsam begangenem Verbrechen der eine dabei beteiligte Teil, und zwar noch derjenige, der daraus den Hauptvorteil zog, straflos bleiben soll, wenn er den anderen, der ihm diesen verschaffte, denunziert. Sodann ist nach dem ethischen Empfinden anständiger Menschen die Denunziation eines »Wohltäters«, als welchen die angeklagte Frauensperson ihn doch einigermaßen zu betrachten hat, eine Handlungsweise, die sich nur teilweise durch die Furcht vor entehrender Strafe, zum Teil allerdings damit rechtfertigen läßt, daß fast nie Mitleid mit der Schwangeren und andere edle Motive, sondern nur schnöde Gewinnsucht die Triebfeder der sich mit der Fruchtabtreibung beschäftigenden Subjekte ist.

Gegenüber diesen und anderen Bedenken, die gegen eine solche »Rechtsbiegung« geltend gemacht werden können, ließe sich deren Zulässigkeit damit rechtfertigen und würde deren Hauptvorteil darin bestehen, daß das große Risiko, welches dadurch mit der Einleitung des kriminellen Abortes verbunden wäre, wahrscheinlich manche der daraus einen Gelderwerb machenden Personen veranlassen würde, das schändliche und gefährliche Handwerk aufzustecken, besonders wenn dessen Ausübung mit noch schärferen als den bisher bestehenden Strafbestimmungen, außer mit Gefängnisstrafe mit hohen Geldbußen und der Verpflichtung verbunden wäre, das für die Abtreibung meist hohe »Honorar« wieder zurückzuerstatten.

Während bei den wohl in allen Kulturstaaten zu Recht bestehenden Gesetzen Tausende von Verbrechen gegen das keimende Leben auch da ungesühnt bleiben, wo die Abortierenden dabei ihr Leben eingebüßt haben und die professionellen Abtreiber ihr mörderisches Gewerbe weiter fortsetzen, würde, wenn die gemachten Vorschläge (Aufhebung der unbedingten ärztlichen Schweigepflicht und der bedingungslosen Bestrafung der einen kriminellen Abortus durchmachenden Frauenspersonen) bei den gesetzgebenden Instanzen Anklang fänden und die zurzeit gültigen Paragraphen entsprechend modifiziert würden, wenigstens der eine, und zwar der gefährlichere, das Allgemeinwohl schädigende Teil in vielen Fällen der Strafe nicht entgehen. Der andere wird ja sowieso häufig an Leib und Leben gestraft.

Über den Erfolg der zur Diskussion gestellten Vorschläge gebe ich mich keiner großen Illusionen hin, um so weniger, als es sehr schwer halten wird, den Gesetzgeber zu bestimmen, aus Utilitätsgründen den reinen Rechtsstandpunkt aufzugeben. Es ist aber doch nicht ausgeschlossen, daß der Staat aus Selbsterhaltungstrieb und, beeinflußt durch das ethische, moralische und religiöse Empfinden großer Volkskreise, gezwungen wird, solche bei einer Revision der sich auf die Schwangerschaftsunterbrechung beziehenden gesetzlichen Bestimmungen entsprechend zu berücksichtigen und dafür zu sorgen, daß der sprichwörtlich juristische Scharfsinn sie in eine unzweideutige, richtige Form kleidet.

Digitized by Google

Bei einem solchen Anlaß wäre es dringend erwünscht, den gesetzlich zulässigen Indikationskreis der durch den Arzt bewerkstelligten Schwangerschaftsunterbrechung durch die Erlaubnis zu erweitern, sie auch mit jeweiliger Zustimmung und im Einverständnis mit den zuständigen gerichtlichen Instanzen da vorzunehmen, wo die Schwangerschaft notorisch durch Vergewaltigung bei vollem Bewußtsein, oder nach Beseitigung der Zurechnungsfähigkeit (z. B. durch Bedrohung, Narkose und Hypnose) eingetreten ist. Es steht in solchen Fällen, wie ich glaube, keiner Macht der Welt das Recht zu, von einer auf diese Weise Geschwängerten zu verlangen, das Produkt eines scheußlichen Verbrechens unter ihrem Herzen auszutragen.

Eine gesetzliche Berechtigung, den Abortus einzuleiten, sollten auch jene Fälle erhalten, in denen es sich um Schwängerung von schwachsinnigen Personen und von Kindern handelt, die sich der Folgen der vorausgegangenen Kohabitationen gar nicht bewußt waren. Während meiner klinischen Tätigkeit hatte ich Gelegenheit, die Geburt eines 13jährigen, von seinem Vater geschwängerten Kindes zu beobachten, wo ich in den Anfangsstadien der Gravidität ohne Besinnen aus dieser Indikation den Abortus eingeleitet haben würde, wenn mich dazu die bestehenden Gesetze berechtigt hätten.

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Graz.
Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. Knauer.

Vagotonie als Schwangerschaftssymptom.

(Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit Dr. N. Louros'.)

Von

Dr. Hermann Knaus,
Assistenten der Klinik.

Dresel schreibt in seiner umfangreichen Arbeit über die Erkrankungen des vegetativen Nervensystems: »Über den Zustand des nervösen Nervensystems während der Gravidität sind meines Wissens bisher keine Untersuchungen angestellt worden«. Dieser Anregung folgend, hat nun Louros im Sinne Dresel's mittels der Bestimmung der Blutdruckkurve nach subkutaner Einspritzung von 1 mg Adrenalin an ein und derselben Frau in und nach der Schwangerschaft nachzuweisen versucht, daß es sich zufolge der Ergebnisse seiner Untersuchungen in der Gravidität um eine Zustandsänderung des vegetativen Nervensystems zugunsten einer Übererregbarkeit des parasympathischen Systems, einer Vagotonie, handle. Diese pharmakodynamische Funktionsprüfung hat gerade in den letzten Jahren so viel Widerspruch hervorgerufen, daß ich es für notwendig hatte, kurz darauf einzugehen. Nach Eppinger und Hess verstehen wir unter Vagotonie einen dauernden, tonischen Erregungszustand im Gebiete des erweiterten Vagus, durch den die Erfolgsorgane in einem Zustand erhalten werden, der sich der autonomen Reizung bereits nähert. Die beiden Autoren kamen in einer klinischen Studie unter Festlegung bestimmter Symptome zu einem wohlumschriebenen Krankheitsbild, bei welchem die betroffenen Individuen außerdem auf Adrenalin, Pilokarpin und Atropin spezifisch reagieren. Es zeigte sich, daß Vagotoniker auf Pilokarpin

Digitized by Google

und Atropin stürmische Reaktionen äußerten, während sie sich dem sympathikotropen Adrenalin gegenüber refraktär verhielten, im Gegensatze zu sympathikotonischen Menschen, an welchen sich die konträren Verhältnisse beobachten ließen, so daß schließlich diese pharmakologische Untersuchung zur Prüfungsmethode für den jeweilig vorherrschenden Tonus im vegetativen Nervensystem werden sollte. Im Widerspruch mit den Befunden von Eppinger und Hess war es den Nachuntersuchern (Petrén und Thorling, Bauer, Falta, Newburg und Nobel, Lehmann, Pophal, Friedberg) bald aufgefallen, daß in der übergroßen Mehrzahl der Fälle die Pat. auf Adrenalin und Pilokarpin bzw. Atropin nicht divergent reagieren, sondern auf beide entweder stark oder schwach, daß bei Sensibilisierung des einen gewöhnlich auch eine solche des anderen Systems vorliege, womit die Lehre von der Vagotonie zurückgewiesen erschien. Nach dieser nahezu allgemeinen Absage an die Vagotonielehre fand diese durch Dresel in einer etwas modifizierten Art ihre Wiedergeburt, indem er nachzuweisen vermochte, daß nach ausgiebiger Atropinisierung eines Individuums, also nach Ausschaltung der autonomen Komponente, eine vorerst schwache oder verzögerte Adrenalinreaktion einen wesentlich lebhafteren Verlauf nehme, womit der Autor die Abhängigkeit der Adrenalinreaktion von dem gegenseitigen Verhältnis der beiden vegetativen Nervensysteme erwiesen haben wollte. Dieser heute nur mehr vereinzelt dastehenden Auffassung ist eine große Anzahl von Forschern (Csépai, Sanguinetti, Fornet, Rothmann, Platz, Hess) entgegengetreten, die den schwerwiegenden Einwand erhoben, daß für den Ablauf der Reaktion nach subkutaner Adrenalininjektion vorwiegend das Resorptionstempo aus dem Unterhautzellgewebe des bekanntlich leicht zerstörbaren Adrenalins maßgebend wäre. Auf diese Erscheinung hat in erster Linie Csépai aufmerksam gemacht und erklärt, daß wir so lange von einer scheinbaren Adrenalinempfindlichkeit sprechen müßten, als die Resorptionsverhältnisse nicht außer Spiel gelassen werden. Diese Erwägung führte ihn zu dem Entschluß, nach intravenöser Injektion von ganz geringen Mengen (0,005 bis 0,04 mg) Adrenalin die darauffolgende Blutdrucksteigerung am Menschen zu studieren und bezeichnete die dabei auftretende Reaktion als die wirkliche Adrenalinempfindlichkeit. Gelegentlich vergleichender Untersuchungen an ein und demselben Wesen hat man nämlich feststellen können, daß sich der Blutdruck nach subkutaner Applikation von 0,8—1 mg Adrenalin gar nicht oder nur kaum änderte, während eine mittlere Dosis (0,02 mg) intravenös eine bedeutende Blutdrucksteigerung zur Folge hatte. Zu diesen Tatsachen hat Trendelenburg am Kongreß für innere Medizin 1922 wie folgend Stellung genommen: »Es ist meines Erachtens Csépai vollkommen beizustimmen, wenn er die Unterschiede der Adrenalinreaktion nach subkutaner Injektion der Substanz viel weniger auf Unterschiede im Sympathikotonus, d. h. der Erregbarkeit, bezogen wissen will, als auf Unterschiede in der Resorption der Substanz«. Diese Auffassung von der Adrenalinempfindlichkeit wußte Hess durch ein klug überdachtes Experiment am Menschen beweisend zu stützen. Setzte er die Adrenalinhautquaddel distal der Umschnürungsmanschette des Blutdruckmeßapparates, so folgte eine in ihrer Intensität von der Umschnürungsdauer und der Öffnungszeit abhängige Reaktion, welche somit den künstlich geschaffenen Resorptionsbedingungen ihr Gepräge verdankte. Es gelang auf diese Weise derartig große Mengen Adrenalins plötzlich aus dem gestauten Arm in den Kreislauf zu werfen, daß die Reaktionen den Typus wie nach intravenöser Injektion der Substanz erhielten. Aus dieser kurzen Darstellung über die Entwicklung des Adrenalinversuches am Menschen geht hervor, daß man heute nahezu allerorts der anfangs geübten subkutanen Methodik in der

Digitized by Google

Beurteilung der Adrenalinempfindlichkeit Ungenauigkeit zur Last schreibt, da sie eigentlich nur über die Resorptionsverhältnisse im Unterhautzellgewebe Aufschluß gibt.

Was nun die resorptiven Vorgänge im Subkutangewebe anlangt, so wissen wir nach den ausgezeichneten Forschungsergebnissen, die Eppinger darüber in seinem Ödembuch niedergelegt hat, daß diese bei sonst ungestörten Organfunktionen in elektiver Weise von der Tätigkeit der Schilddrüse beherrscht werden. Diese klinisch wie experimentell erwiesene und allgemein anerkannte Beobachtung ließ mich auf den Gedanken kommen, an sonst gesunden Frauen vor und nach der Geburt die Resorptionsgeschwindigkeit eines subkutan gesetzten Adrenalindepots und die daraus resultierende Blutdrucksteigerung zu verfolgen. Diese Untersuchungen habe ich bereits in meiner Arbeit »Zur Schilddrüsenfunktion in der Schwangerschaft« (Arch. Bd. CXIX) angekündigt, worin ich nach theoretischen Überlegungen und einer experimentellen Studie meine Ansicht über die Funktion der Thyreoidea in der Gravidität dahin ändern mußte, daß ich im Gegensatze zu der bisher vertretenen Anschauung auf den in der Schwangerschaft bestehenden Hypothyreoidismus aufmerksam zu machen mir erlaubte. Es war mir nun sehr interessant, die Aufgabe, die ich mir schon seit langem gestellt hatte, in den Untersuchungen von Louros mit jenem von mir erwarteten Endergebnis zum Teil gelöst, aber nur ganz anders gedeutet vorzufinden. Meine Versuche sind heute bereits so weit gediehen, daß ich es mir nicht versagen kann, meine mir darüber zurechtgelegten Gedanken länger zurückzuhalten.

Es war mir völlig klar geworden, daß meine Versuchsanordnung so getroffen werden mußte, daß die daraus hervorgehenden Ergebnisse möglichst eindeutig für die Resorption bzw. deren Geschwindigkeit als Ursache der sich offenbarenden Erscheinungen sprechen. Unter Berücksichtigung dieser Umstände habe ich zuerst die wirkliche Adrenalinempfindlichkeit mittels der intravenösen Injektion von 0,02 mg Adrenalin zu bestimmen gesucht. Ich wählte diese mittlere Dosis, die durchschnittlich eine Blutdrucksteigerung von 20—60 cm zur Folge hat, um einerseits womöglich positive Werte zu erlangen und um andererseits vor unangenehmen Zwischenfällen sicher zu sein. Diese 0,02 mg Adrenalin wurden nach exakter Durchmischung mit physiologischer Kochsalzlösung, in der Spritze selbst wegen der leichten Zersetzlichkeit der Substanz natürlich stets unmittelbar vor dem Versuch frisch bereitet, in Form von 2 ccm Flüssigkeit injiziert. Die Injektion wurde stets von zweiter Hand an der Vena cubiti des linken Armes ausgeführt, während über dem rechten Oberarm die Umschnürungsmanschette des Recklinghausen-Blutdruckmeßapparates lag und ich selbst die Veränderungen des Blutdruckes nach Angabe Csépai's in zeitlichen Abständen von 15 Sekunden notierte.

Es scheint mir dabei das Flüssigkeitsquantum der intravenös verabfolgten Adrenalinlösung trotz gleichbleibenden Adrenalingehaltes für den Ausfall der Reaktion eine wesentliche Rolle zu spielen. Das Adrenalin wird nach einmaligem Passieren des Kapillarkreislaufes unter Entfaltung seiner Wirkung dortselbst abgefangen und durch Oxydationsprozesse unschädlich gemacht, womit das rasche Auftreten und Abklingen des Blutdruckphänomens nach intravenöser Einverleibung seine Erklärung gefunden hat. Weiter haben wir durch Hess und Trendelenburg erfahren, daß nach intraarterieller Injektion einer sonst kräftig wirksamen Menge Adrenalins in die Arteria radialis keine Blutdrucksteigerung auftritt, wofür der eng beschränkte Wirkungskreis entsprechend dem Gefäßbaume dieser Arterie verantwortlich gemacht wurde. Wenn man also eine meist noch wirksame

Digitized by Google

Menge Adrenalins, z. B. 0,005 mg, in einem zu kleinen Flüssigkeitsquantum in die Blutbahn einbringt, so dürfte der jeweilige Verteilungsmodus dieses Minimums an Reagens für den Umfang des getroffenen Kapillarsystems, somit für die Intensität der Reaktion von Ausschlag sein. Vielleicht hat die ungenügende Einschätzung und Unterlassung dieser technischen Maßnahme B. Aschner zu jenen Beobachtungen kommen lassen, welche sie an der Verwendbarkeit und Überlegenheit der intravenösen gegenüber der subkutanen Adrenalininjektion in der Beurteilung der Adrenalinempfindlichkeit zweifeln ließen.

Ich habe auf diese Weise bisher 28 Frauen untersucht, die alle innerhalb der letzten 2 Monate einer normal verlaufenden Gravidität standen, und habe dabei feststellen können, daß die wahre Adrenalinempfindlichkeit in der Schwangerschaft jedenfalls nicht herabgesetzt erscheint. Es bewegte sich die Blutdrucksteigerung in der Mehrzahl der Fälle innerhalb normaler Grenzen und erreichte so bei 2 Frauen ein Maximum von 20 cm, bei 2 ein solches von 30 cm, bei abermals 2 eines von 40 cm, bei 10 eines von 50 cm, bei 2 eines von 60 cm, und war bei weiteren 10 Schwangeren sogar um ein Geringes abnorm erhöht, wie bei 5 auf 70 cm, bei 4 auf 80 cm und bei 1 auf 100 cm Recklinghausen. Die Reaktion nahm stets einen normalen Verlauf, es kam immer zum plötzlichen Anstieg des Blutdruckes mit seinem Höhepunkt in der ersten Minute, es folgte gleich darauf ein lytisches Absinken dieses hypertonischen Zustandes, so daß nach Verstreichen von meist 3 Minuten die Erscheinungen ihr Ende gefunden hatten. Gleichzeitig fiel auch immer die in den ersten 15 Sekunden einsetzende Pulsverlangsamung auf, die dann einer Tachykardie Platz machte, weiter eine meist deutliche Zunahme der Atemfrequenz und eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Blässe des Gesichtes, Symptome, wie sie von allen Autoren als für die Zustandsänderung nach intravenöser Adrenalininjektion charakteristisch hingestellt wurden. Zusammenfassend kann ich sagen, daß es sich nach den eben zitierten Ergebnissen meiner Versuche im allgemeinen in der Schwangerschaft um keinen vagotonischen Zustand handeln dürfte, da der Organismus auf das ihm intravenös zugeführte sympathikotrope Adrenalin prompt und normal reagiert, ja manchmal sogar mit einer etwas über der Norm stehenden Reaktionssteigerung antwortet.

An allen diesen 28 Frauen wurde gleich im Anschluß und nach Ablauf der Reaktion nach intravenöser Adrenalininjektion die scheinbare Adrenalinempfindlichkeit geprüft, indem nach erfolgter subkutaner Injektion von 0,8 mg Adrenalin am Oberarm entsprechend den Angaben von Dresel die Blutdruckkurve bestimmt wurde. Ich möchte es hier unterlassen, die einzelnen Typen der so ermittelten Blutdruckkurven wiederzugeben, sondern will nur kurz über ihr Verhältnis zur Normalform einige Worte verlieren. Ich konnte im allgemeinen dieselbe Beobachtung wie Louros machen, daß es in der Schwangerschaft anscheinend konstant zu einer veränderten und verzögerten Reaktion nach subkutaner Adrenalininjektion kommt und war auch in der Lage, an 9 Frauen einen anfangs bzw. immerwährend inversen Reaktionsverlauf zu verfolgen, welcher von Louros als typisch vagotonisch hingestellt wird. Weiterhin habe ich aber nicht allein auf die Allgemeinreaktion geachtet, sondern auch stets der Lokalreaktion an der Injektionsstelle meine Aufmerksamkeit geschenkt und bin heute imstande, ein den Beobachtungen Orator's analoges Urteil zu fällen, daß die beiden Reaktionen in einem reziproken Verhältnis zueinander stehen. In nahezu allen Fällen zeigte sich eine kräftige lokale Reaktion in Form eines großen anämischen Hofes, welcher, besonders intensiv und lange bestehen bleibend, bei jenen Frauen in Erscheinung trat, die in der Kontrolle der Blutdruckverhältnisse eine anfängliche Blutdruck-

Digitized by Google

senkung oder nur eine solche erkennen ließen. Wir wissen seit den Untersuchungen von Weinberg, daß Adrenalin, in geringsten Mengen (0,004—0,003 mg pro 1 kg) dem Organismus zugeführt, stets eine Hypotonie auslöst, so daß also die Quantität der verabreichten Substanz maßgebend ist, ob Blutdrucksteigerung oder Blutdrucksenkung auftritt. Das starke Hervortreten der örtlichen gegenüber der allgemeinen Reaktion bei den von mir beobachteten Schwangeren möchte ich wohl damit erklären, daß zufolge verschlechterter Resorptionsbedingungen im Unterhautzellgewebe nur minimale Mengen Adrenalins aus dem subkutan gesetzten Depot in den Säftekreislauf abfließen können und so eine geringe oder inverse Allgemeinreaktion erzeugen, während die Hauptmasse der Substanz ihre Wirkung nur an der Injektionsstelle entfalten kann und sich in dieser Erscheinung erschöpft.

Wie oben erwähnt, habe ich mich entschlossen, die angeführten Untersuchungen anzustellen, um mit den Ergebnissen derselben einen neuen Beitrag zur Schilddrüsentätigkeit in der Schwangerschaft zu liefern. Das Resultat dieser klinischen Beobachtungen fügt sich widerspruchslos in jenen Symptomenkomplex, der uns an der Graviden in Veränderungen der Schilddrüse selbst und in solchen des Gesamtorganismus entgegentritt und meiner Ansicht nach nur einem Hypothyreoidismus seine Entstehung schuldet. Um diesen meinen Darlegungen erhöhte Beweiskraft zu verleihen, möchte ich noch anführen, daß es in der Tat Csépai gelungen ist, bei Myxödem und Hypothyreosen durch entsprechende Thyreoidinmedikation die Adrenalinempfindlichkeit nach subkutaner Adrenalininjektion auffallend zu fördern, während die Blutdrucksteigerung nach intravenöser Injektion der Substanz vor und nach der Behandlung unverändert blieb. Grunenberg hat an Basedowkranken vor und nach der Kropfoperation im Sinne Dresel's die Blutdruckkurve ermittelt und dabei festgestellt, daß durch die Strumektomie die Adrenalininjektion eine wesentliche Veränderung erfährt, die er für eine Herabsetzung des Sympathikotonus ausgelegt haben will. In ähnlicher Weise hat Orator an einem großen Kropfmaterial der Klinik Eiselsberg pharmakodynamische Funktionsprüfungen des vegetativen Nervensystems angestellt und aus den Resultaten seiner Untersuchungen abgeleitet, daß die Schilddrüse von entscheidendem Einfluß für den Ausfall der Reaktion nach subkutaner Adrenalin- bzw. Pilokarpininjektion sei.

Am Ende meiner Ausführungen sei es mir gestattet, nochmals hervorzuheben, daß ich mich zufolge meiner Untersuchungen dem Standpunkt von Louros nicht anschließen kann, daß ich die mangelnde oder inverse Adrenalinreaktion nach subkutaner Applikation der Substanz nicht auf einen für die Gravidität charakteristischen vagotonischen Zustand zurückführen kann, sondern daß es mir nach Feststellung einer normalen wahren Adrenalinempfindlichkeit in der Schwangerschaft naheliegender erscheint, dieselbe mit der Unterfunktion der Thyreoidea als Beherrscherin der Resorption aus dem Subkutangewebe in ursächlichen Zusammenhang zu bringen.

Damit wollte ich in einer vorläufigen Mitteilung zu einem Thema Stellung nehmen, das mir besonders nahesteht und nach Vervollständigung meiner Untersuchungen noch ausführlich besprochen werden soll.

Digitized by Google

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Berlin.
Direktor: Geh.-Rat Bumm.

Vagotonie als Schwangerschaftssymptom.

(Erwiderung auf den Aufsatz von Peyser. Zentralblatt f. Gyn. 1924. Nr. 8.)

Von

Dr. Nicolas Louros.

In der Nr. 8 d. J. des Zentralblattes f. Gynäkologie hat Peyser einen Aufsatz über Untersuchungen des vegetativen Nervensystems veröffentlicht, in dem kritisch von meiner im Zentralblatt Nr. 43, 1923, erschienenen Arbeit »Vagotonie als Schwangerschaftssymptom« wiederholt die Rede ist. Im großen und ganzen bestätigen die Erfahrungen von Peyser mit der subkutanen Adrenalinblutdruckkurve meine Befunde; nur greift Peyser die Deutung, die ich den Tatsachen gegeben habe, an und veranlaßt mich, in dieser Hinsicht einiges zu erwidern.

Unsere Differenz beruht hauptsächlich darauf, daß Peyser in den von mir bei Schwangeren und besonders Eklamptischen als vagotonisch gedeuteten Adrenalinblutdruckkurven bloß das Resultat der in der Schwangerschaft und besonders der Eklampsie veränderten bzw. verlangsamten Resorptionsfähigkeit des Organismus erblickt. Somit wäre nach Peyser die subkutane Verabreichung des Adrenalins im Sinne Dresel's keine einwandfreie Methode, das vegetative Nervensystem zu prüfen, dagegen aber die intravenöse Adrenalineinspritzung.

Dieser Einwand gegen die subkutane Injektion von Anrenalin ist nichts Neues und jedem, der sich mit dem vegetativen Nervensystem befassen will, längst bekannt. Leider hat Peyser meine ausführliche Arbeit in der Zeitschrift f. d. ges. Exp.-Med. Bd. XXXVIII, Hft. 1—3 nicht gelesen, sonst hätte er gesehen, daß ich über diesen Einwand das Nötige erörtert habe. Ich möchte aus dieser Arbeit wörtlich hier einen Satz wiederholen:

»Gegen den Wert der Dresel'schen Adrenalinblutdruckkurve für die Beurteilung des Erregungszustandes des vegetativen Nervensystems sind verschiedene Einwendungen erhoben worden. So haben Czepai, Platz, Weinberg u. a. behauptet, daß die verschieden starke Reaktion nach subkutaner Injektion von Adrenalin auf die verschieden schnelle Resorption zurückzuführen ist, daß demnach nur intravenöse Injektionen zur Funktionsprüfung des vegetativen Nervensystems zu verwenden sind. Dagegen ist zu sagen, daß bei richtiger Dosierung die subkutan und intravenös gewonnenen Kurven durchaus vergleichbare Werte liefern, wie selbst von Gegnern der Adrenalinblutdruckkurve anerkannt wird (z. B. Berta Aschner). Auch ist die Resorption sicher ebenfalls abhängig von dem Zustand des vegetativen Nervensystems, so daß Änderungen der Resorption selbst schon Störungen des vegetativen Gleichgewichts bedeuten. Wenn außerdem, wie in unserem Falle, fortlaufende Untersuchungen derselben Person stattgefunden haben und dadurch ganz typisch allmählich sich entwickelnde Änderungen der subkutanen Adrenalinblutdruckkurve eintreten, so ist das schon an sich ein Beweis für die Brauchbarkeit der Kurve. Die Annahme von Berta Aschner, daß die zentrale Regulation für die Form der Adrenalinblutdruckkurve

Digitized by Google

bedeutungslos ist, entspricht ebenfalls nicht den Tatsachen, da die Funktion der regulierenden Zentren von Dresel experimentell bewiesen worden ist.«

Peyser stützt sich nun auf die verschiedenen Werte, die er mit der intravenösen Adrenalineinspritzung gewonnen hat, um die von mir als vagotonisch gedeuteten Befunde einfach als die Folge der in der Schwangerschaft verlangsamten Resorption des Adrenalins zu gestalten. Ich will hier nicht auf dieses viel bestrittene Thema eingehen, weil von internistischer Seite genügend darüber diskutiert wurde. Wenn auch den Gegnern der subkutanen Einspritzung das Beweismaterial der Anhänger derselben nicht zu genügen scheint, so ist dies auch umgekehrt der Fall! Die intravenöse Einspritzung von Adrenalin (abgesehen von den Gefahren und den Unannehmlichkeiten für die Pat., mit denen die Einspritzung verbunden ist, wie das genügend auf dem Deutschen Kongreß für Innere Medizin 1922 hervorgehoben wurde) scheint eine viel zu brüske Inanspruchnahme des Sympathicus, zu dem von vornherein das Adrenalin eine Affinität besitzt, auszuüben. In dieser Weise wird das sympathische System viel mehr als das parasympathische belastet, während bei der subkutanen Einspritzung, wo der Adrenalinreiz langsamer verläuft, eine gleichmäßigere Wirkung auf beide Systeme erzielt wird. In diesem Sinne sind auch leicht die Unterschiede zu erklären, die Peyser mit der intravenösen Injektion gegenüber der subkutanen gefunden hat.

Daß in der Schwangerschaft die Resorptionsverhältnisse gestört sind, ist natürlich naheliegend anzunehmen. Jedoch scheint gerade dieser Umstand für die Annahme einer Störung des vegetativen Nervensystems bzw. einer Vagotonie zuzustimmen, wie dies aus den Arbeiten von Kraus, Zondek und Arnoldi hervorgeht. Daß die Beurteilung des Erregbarkeitszustandes des vegetativen Nervensystems von der Resorption nicht beeinflußt wird, beweisen zwei von meinen eklamptischen Frauen mit hyperthyreotischen Erscheinungen, die trotz ihrer Ödeme rein sympathikotonische Kurven in der Eklampsie gezeigt haben. Dies wäre übrigens, wie Grunenberg gezeigt hat, bei Basedowkranken zu erwarten und könnte von der Schwangerschaftsvagotonie nicht kompensiert werden. Hier haben also die Ödeme die Resorptionsverhältnisse nicht verändert im Sinne einer Verlangsamung der Resorption, wie Peyser es annehmen will. Die Übererregbarkeit des sympathischen Systems wurde trotz der Ödeme festgestellt.

Wenn aber auch diese Tatsachen nicht überzeugend genug erscheinen sollten, so sprechen die, abgesehen von der Adrenalinblutdruckkurve, in der Schwangerschaft registrierten Symptome absolut für eine Vagotonie. Ich verweise für das Nähere auf meine ausführliche Arbeit und erwähne bloß das fast immer positive Ausfallen des Aschner'schen und Czermack'schen Symptoms, des Endothelsymptoms, und neben anderen auch selbst das Chloasma uterinum.

So scheinen mir die Einwände von Peyser nicht stichhaltig genug zu sein, um die Deutung, die ich meinen Befunden gegeben habe, zu beeinflussen. Die Angabe einer einwandfrei undiskutablen Untersuchungsmethode des vegetativen Nervensystems wäre natürlich sehr zu begrüßen; bis dahin aber sehen wir keinen Grund, die intravenöse Adrenalineinspritzung der subkutanen vorzuziehen.

Digitized by Google

V.

Die Konstitutionstypen des Weibes und die Rassenkunde.

Von

Dr. W. Kolde in Magdeburg,

Frauenarzt.

Die fesselnden Darlegungen von P. Mathes: »Die Konstitutionstypen des Weibes, insbesondere der intersexuelle Typus« in dem zurzeit erscheinenden, großangelegten Handbuch der Biologie und Pathologie des Weibes von Halban-Seitz werden nicht nur bei Frauenärzten lebhaftes Interesse erwecken. Werden doch durch diese Arbeit, die den Niederschlag langer Forscher- und Denkerarbeit bildet, bislang dunkle Zusammenhänge des Körper- und Seelenlebens des Weibes, aber auch des Mannes in ganz neue, helle Beleuchtung gerückt. Dennoch glaube ich, daß nicht alle Leser mit dem um die Konstitutionsforschung so verdienten Verf. bis zu den letzten Schlußfolgerungen mitgehen werden.

Meine Bedenken richten sich hauptsächlich gegen die Bezeichnung »Jugendform« und »Zukunftsform« von Mathes für zwei seiner Konstitutionstypen, die er evolutionstheoretisch begründet. Wenn man nämlich, wie Schreiber dieser Zeilen, kurz vor dem Studium der Abhandlung von Mathes sich eingehend mit dem jetzt schon in dritter Auflage erschienenen bekannten Werk »Rassenkunde des deutschen Volkes« von Hans Günther befaßt hat, so erkennt man zwangsläufig, daß der weibliche Typus, den Mathes als sexuell eindeutige und hochdifferenzierte Jugendform beschreibt, dem entspricht, was Günther als Merkmale der ostischen Rasse hervorhebt. In der Beschreibung der Zukunftsform dagegen finden wir fast die gleichen Merkmale, die Günther der dinarischen Rasse zuweist. Da die Arbeitsstätten des leider zu früh aus dem Leben geschiedenen Klinikers, Graz und Innsbruck, in Gegenden liegen, die von einer teils ostischen, teils dinarischen Bevölkerung bewohnt werden, so ist die Herausarbeitung dieser beiden Typen an sich nicht auffällig. Zumal der dinarische Mensch ist jedem Reisenden in Oberbayern, Tirol und Österreich schon aufgefallen: hochgewachsene Menschen mit kurzen Köpfen, aber langen schmalen Gesichtern und großen, weit vorspringenden Nasen (Defreggergestalten). Nur zwei Beispiele: Man vergleiche, was Mathes über die Bildung des Unterkiefers seiner Zukunftsform sagt, mit der Beschreibung Günther's über den Unterkiefer der dinarischen Rasse, ferner die Bemerkung von Mathes, daß die Zukunftsform im allgemeinen im männlichen Geschlecht am deutlichsten realisierbar sei, während dem weiblichen Geschlecht die Jugendform eigentümlich ist, mit der Beobachtung Günther's, daß bei einer ostisch-dinarischen Mischbevölkerung der weibliche Nachwuchs mehr ostische Züge, der männliche mehr dinarische Merkmale aufweise. Diese Gegenüberstellung ließe sich noch seitenlang fortsetzen, doch will ich mich, um nicht zu ausführlich zu werden, auf diese kurzen Hinweise beschränken.

Von ungleichen Gesichtspunkten ausgehend, haben demnach zwei verschiedene Forscher die ceteris paribus gleichen Typen herausgearbeitet, die sie allerdings verschieden bezeichnet und bewertet haben. Als dritten Forscher könnte man hier Kretschmer einreihen, dessen pyknischen Typus Mathes selbst mit seiner sexuell gut differenzierten Jugendform, dessen schizoiden Typus er mit seiner intersexuellen Zukunftsform identifiziert. Auch Günther hat seine Rassenein-

Digitized by Google

teilung mit der Einteilung Kretschmer's in Beziehung gebracht und möchte die zyklothyme Veranlagung auf seiten der ostischen Rasse suchen, der dinarischen Rasse hypomanisch-zyklothyme Veranlagung zusprechen.

Die Wege, auf denen Mathes und Günther zu ihrer Typenaufstellung gekommen sind, waren verschiedene. Während der Gynäkologe, von den mehr oder weniger vorhandenen sekundären Geschlechtsmerkmalen seiner Typen ausgehend, das Seelenleben und die Geschlechtlichkeit zu erforschen sucht, begründet der Anthropologe seine Einteilung auf Kopf- und Körpermaße, eine Methode, die nach Mathes erst in zweiter Linie in Betracht kommen soll.

Praktisch wichtiger aber ist die unterschiedliche Bewertung, die die Verfasser ihren Typen geben, und die praktischen Schlußfolgerungen, die sie daraus ziehen, und das war auch für mich die Veranlassung zum Schreiben dieser Zeilen. Günther spricht der ostischen Rasse eine höhere Entwicklungsfähigkeit ab, während er die dinarische Rasse fast so hoch wie die nordische Rasse bewertet. Mathes hält auch seinen intersexuellen Typus für in der Evolution höher stehend, daher die Bezeichnung »Zukunftsform«, aber er empfiehlt den der Zukunftsform angehörenden intersexuellen Männern, zur Ehe nur eine Frau zu wählen, die der geschlechtlich hochdifferenzierten Jugendform (Pyknika) entspricht. Nur dann könnte die Ehe vor schweren Konflikten bewahrt werden. Damit würde gerade das empfohlen, vor dem Günther und andere Rassenforscher eindringlich warnen, die Verschlechterung einer höher entwickelten Rasse durch die Vermischung mit einer minder entwicklungsfähigen. Zudem ist das Beispiel, das Mathes bringt, wie ein intersexuell veranlagter Mann durch die Vereinigung mit einem pyknischen Weib als Mann gesundet — Goethe und Christiane Vulpius — vom rassehygienischen Standpunkt nicht gerade glücklich gewählt, beleuchtet aber doch hell die hohe Bedeutung, die den Schlußfolgerungen von Mathes für die Allgemeinheit zukommt, obwohl er selbst bei seinen Ausführungen nur das Wohl und Wehe des einzelnen vor Augen hat. Dies allein wollte ich aufzeigen. Die übrigen Ausführungen von Mathes über Konstitution, Status hypoplasticus, Status astheno-ptoticus usw. werden dadurch nicht berührt, ich bin auch weit davon entfernt, mir darüber ein Urteil anzumaßen.

Ich halte es aber für eine dankenswerte und sehr wichtige Aufgabe, wenn an dem Material von norddeutschen und mitteldeutschen Kliniken die Konstitutionsforschung im Sinne von Mathes aufgenommen und unter Umständen durch rassenkundliche Gesichtspunkte ergänzt wird. Denn die vielen Hinweise von Mathes auf die Eigentümlichkeiten der Tiroler Bevölkerung lassen vermuten, daß Untersuchungen an einer Bevölkerung mit anderer Rassenzusammensetzung andere Konstitutionstypen aufweisen werden. Wenn diese Zeilen dazu den Anstoß geben würden, wäre ihr Zweck erreicht.

Digitized by Google

VI.

Aus dem Staatlichen Institut für Geburtshilfe, Hamburg.
Direktor: Dr. Stroeder.

Bakteriologisches zur rektalen Untersuchung unter der Geburt. II.

Von

Dr. med. Paul Theodor,
Sekundärarzt.

Durch ihre vielfachen Vorteile ist die rektale Untersuchung während der Geburt zu einer für große Institute, die mit der Ausbildung zahlreicher junger Ärzte aus Deutschland und dem Ausland und vor allem der Hebammen zu tun haben, unentbehrlichen Methode geworden. Ihre Hauptaufgabe besteht darin, uns Klarheit über den Stand der Geburt zu geben, ohne daß man die Geburtswege der Frau zu berühren und damit zu infizieren braucht. Wenn alle Personen, die an einem großen Institut ausgebildet werden, häufig vaginal untersuchen wollten, so wären die Folgen sehr bedenklich. Abgesehen davon, daß wiederholte vaginale Untersuchungen aus ethischen Gründen unangenehm empfunden werden, würden die Fieberkurven auf den Wochenstationen einen niederschmetternden Eindruck machen. Über den absoluten Wert der rektalen Untersuchungsmethode will ich mich aber nicht auslassen; es ist viel für und gegen sie geschrieben und geredet worden. Sie hat ihren Platz als verhältnismäßig ungefährliche Methode behauptet. Die Bedenken Stoeckel's, daß durch einen undichten Gummihandschuh eine Keimübertragung stattfinden könnte, habe ich in meiner ersten experimentellen Arbeit hoffentlich beseitigt. Alle modernen Lehrbücher verlangen, daß die rektale Untersuchung mit dem Gummihandschuh vorgenommen werden soll. Nun hat sich an einigen Kliniken die rektale Untersuchung mit dem Handschuh als zu teuer erwiesen. Besonders gegen Ende des Krieges und kurz nach seinem traurigen Ausgang wurden Gummihandschuhe ängstlich für aseptische Untersuchungen und Operationen aufgespart. Durch die Not der Zeit gezwungen, ging man dazu über, die rektale Untersuchung mittels Gummifingerling vorzunehmen. In Instituten mit vielen Geburten, z. B. bei uns annähernd 3500 im Jahr, spielen die Kosten für Handschuhbeschaffung eine große Rolle. Man hat versucht, die übrige Hand durch Manschetten von Papier, Zeug usw, vor der Berührung mit Fäces oder mit der Umgebung des Afters zu schützen. Dieser Schutz ist aber völlig unzureichend, wie meine bakteriologischen Untersuchungen weiter unten beweisen werden. In der Chirurgie hat in neuester Zeit besonders Payr und sein Schüler Frankenthal auf die Bedeutung der »Noninfektion« hingewiesen, in der Geburtshilfe Neu in Bd. I. des Döderlein'schen Handbuchs der Geburtshilfe. Vom Geburtshelfer muß in allererster Linie verlangt werden, daß er seine Hände nicht in Berührung mit schmutzigen Dingen bringt. Das geschieht aber bei der rektalen Untersuchung mit dem Gummifingerling. Selbstverständlich wird der Geübte nicht soviel mit dem After in Berührung kommen wie der Anfänger. Aber Anfänger müssen untersuchen lernen und gefährden damit sich, die Untersuchten und ihre Umgebung.

Bei meinen bakteriologischen Untersuchungen ging ich folgendermaßen vor: Der Untersucher wusch sein Hände sorgfältig mit Wasser und Seife, zog einen

Digitized by Google

Gummifingerling über den linken oder rechten Zeigefinger, suchte sich durch eine Papiermanschette, die über den Zeigefinger gestülpt wurde, zu schützen und untersuchte. Ich impfte nun gleich nach dem Waschen mit einem mit steriler Bouillon angefeuchteten Wattestäbchen den Mittelfinger, Daumen, Daumenballen und die Falte zwischen Zeige- und Mittelfinger ab und legte Kulturen in Bouillon, auf der Schottmüller'schen Blutagarplatte und für anaerobe Keime in Bluttraubenzuckeragarröhrchen an. Ebenso verfuhr ich nach Entfernung des Gummifingerlings und der Manschette, und ebenso, wenn der Untersucher sich hinterher mit Wasser und Seife, oder mit Wasser, Seife und Alkohol gewaschen hatte. Da es zu weit führen würde, alle Protokolle hierher zu setzen, gebe ich nur ein Beispiel:

Versuch 7.

1) Vor der Untersuchung:
 a. Bouillonkultur: leicht getrübt.
Mikroskopisch: Staphyl. und Tetragenus.
 b. Blutagarplatte: etwa 20 zum Teil hämolytische Kolonien.
Mikroskopisch: Staphyl. und grampositive Stäbchen.
 c. Anaerobenkultur: keine Gasbildung, einzelne Kolonien.
Mikroskopisch: Staphyl. und Stäbchen.
2) Nach der Untersuchung:
 a. Bouillonkultur: starke Trübung, Häutchenbildung, Bodensatz.
Mikroskopisch: lange, zahlreiche Streptokokkenketten, Bact. coli, Staphyl., grampositive und gramnegative Stäbchen.
 b. Blutagarplatte: übersät von hämolytischen und nicht hämolytischen großen und kleinen Kolonien.
Mikroskopisch: Streptok., Staphyl., Coli, Stäbchen.
 c. Anaerobenkultur: starke Gasbildung, graubraune Verfärbung des Nährbodens.
Mikroskopisch: wie auf der Blutagarplatte.
3) Nach dem Waschen:
 a. Bouillonkultur: fast klar.
Mikroskopisch: einzelne Staphyl. und Streptok.
 b. Blutagarplatte: 6 große weiße Kolonien.
Mikroskopisch: Staphyl.
 c. Anaerobenkultur: keine Gasbildung. Vereinzelte große und kleine Kolonien.
Mikroskopisch: Staphyl. und Streptok.

So ähnlich verliefen alle Versuche. Sie beweisen mit erschreckender Deutlichkeit, wieviel Keime der Untersucher an seine nicht benutzten Finger bringt. Diese Untersuchungen zeigten außerdem, daß nicht nur harmlose Keime, sondern auch gefährliche, wie Erysipelstreptokokken und die seit Schottmüller's Arbeiten so gefürchteten anaeroben Streptokokken, sich auf der Haut ansiedeln. Sie ließen sich mit einigen Schwierigkeiten aus den Kulturmedien in Reinkultur herauszüchten. Wenn schon durch das Waschen mit Wasser und Seife und noch viel mehr durch folgende Alkoholdesinfektion eine erhebliche Keimverminderung herbeigeführt wurde, so ist es doch für jeden aseptischen Operateur ein unangenehmes Gefühl, solche Keime überhaupt an seine Hände zu bekommen. Es ist direkt ein Schlag gegen die so erwünschte »Noninfektion«. Nun denke man sich noch, daß durch ungeschicktes Manipulieren nach der Untersuchung diese Keime

Digitized by Google

in die weitere Umgebung verschmiert werden können, auf Bettwäsche, Hebel der Wasserleitung, an die Waschbecken, an die Handtücher usw. Das Gefühl, nicht mehr rein zu sein, ist unbehaglich und führt zu Unsicherheit. Wenn auch, wie bereits erwähnt, der geübte Untersucher sich möglichst in acht nehmen wird, ganz kann er sich bei dieser Methode der rektalen Untersuchung nicht schützen. Es muß daher an der Forderung Stoeckel's, die rektale Untersuchung nur mit dem Gummihandschuh vorzunehmen, absolut festgehalten werden. Der Kostenpunkt, der in einer stark besuchten Entbindungsanstalt wie bei uns allerdings nicht unerheblich ist, darf nicht die elementarsten Forderungen der Asepsis verdrängen. Das wäre Sparsamkeit am falschen Platze. Manche Fiebersteigerung im Wochenbett, die zu verlängertem Krankenhausaufenthalt führt, ist wohl der rektalen Untersuchung mit dem Gummifingerling direkt oder indirekt zur Last zu legen.

Literaturverzeichnis.

Stoeckel, Lehrbuch der Geburtshilfe. — **Neu**, in Döderlein's Handbuch der Geburtshilfe Bd. I. — **Payr**, Zentralblatt für Chirurgie 1923. Hft. 43. — **Theodor** und **Handtmann**, Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LVI.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Geburtshilfliche Gesellschaft zu Hamburg.

Sitzung vom 25. Januar 1924.

Vorsitzender: Herr Matthaei; Schriftführer: Herr M. Frank.

1) Herr Schwab: Cystische Vaginaltumoren, vom Gartner'schen Gang ausgehend.

Vortr. berichtet über zwei Fälle eigener Beobachtungen, in denen sich ein Cystadenom bzw. eine solitäre einkammrige Cyste in der Scheidenvorderwand entwickelt hatte. Histologisch fanden sich gleichartig in beiden Fällen, als innere Auskleidung der Cystenwand, Endothelzellen, welche den Lymphgefäßendothelien gleichen, dazwischen eingelagert Inseln von mehrschichtigen kubischen oder Plattenepithelzellen, deren Protoplasma sich an manchen Stellen verklumpt, so daß große, helle, riesenzellenähnliche Zellgebilde mit schwach färbbarem Protoplasmaleib und randständidger Kernstellung entstehen. Wieder an anderen Stellen findet sich ein hoher Zylinderepithelsaum; gelegentlich werden auch größere Defekte in der endothelialen Auskleidung der Cysten beobachtet. Der Inhalt der Cysten besteht aus seröser Flüssigkeit, zelligem Detritus, Cholestearin, Fetttröpfchen und vereinzelten Leukocyten. Für maligne Umbildung oder Wucherung läßt sich nirgends ein Anhalt finden.

Nach kurzem Überblick über die Genese der Scheidencysten entzündlichen Ursprungs kommt Vortr. auf die Epithelversprengung cervicaler drüsiger Elemente und auf die Vaginaltumoren entwicklungsgeschichtlichen Ursprungs zu sprechen, welche vorwiegend vom Gartner'schen Gang ihren Ausgang nehmen. Auch von den Müller'schen Gängen können infolge mangelhafter Abschnürung oder fehlerhafter Vereinigung embryonale Zellinseln im Bereich des unteren Teils des weiblichen Genitaltraktus liegen bleiben und Ausgangspunkt von Cysten oder cystischen Tumoren werden, die entsprechend dem medialen Verlauf der Müller'schen Gänge in der Vorder- oder Hinterwand des Genitalschlauchs liegen müßten, während bekanntlich die Gartner'schen Gänge einen mehr lateralen Verlauf nehmen. Doch kommen durch seitliche Verziehungen sowie starke Erweiterung und Ausdehnung

Digitized by Google

der Gänge häufig sekundäre Lageveränderungen zur Beobachtung. Auch histologisch läßt sich eine scharfe Grenze zwischen Gartner'schen Cysten und Tumoren und solchen, die ihren Ausgang von Resten der Müller'schen Gänge nehmen, nicht ziehen.

Aus der umfangreichen Literatur, in erster Linie aus den Arbeiten Robert Meyer's und den Untersuchungen von Landau, Pick, Josephson und Höhne, ergibt sich, daß neben der Bildung einkammeriger oder mehrkammeriger Cysten auch echte Tumorbildungen aus den Resten des Urnierengangs und der Müller-schen Gänge nicht selten beobachtet werden, während die Bildung maligner Tumoren als relativ selten angenommen werden kann, wenigstens solange der Nachweis nicht gelungen ist, daß die primären isolierten Scheidenkarzinome mit den genannten Tumoren entwicklungsgeschichtlichen Ursprungs ätiologisch im Zusammenhang stehen.

2) Herr Fressel erörtert Indikation und Technik der Zange, veranlaßt durch den Streit um die Kiellandzange, die von namhaften Geburtshelfern geforderte Einschränkung der Operation und die nicht unerhebliche Kindersterblichkeit. Die Zange setzt an Stelle der natürlichen Schiebewirkung gegen die feste Schädelbasis den Druck auf das verschiebliche Dach, der sich auf den halbflüssigen Inhalt fortsetzt und die Neigung zu Tentoriumrissen, meningealen und zerebralen Blutungen erhöht. Die Zugkraft überträgt sich als Haltedruck der Zange und wird durch breites Anlegen der Löffel gemindert, deshalb Schließen in Höhe des führenden Teiles. Außer langsam anschwellendem Zuge ist Operation in halbsitzender Stellung erwünscht, um die Eigenschwere der Frucht auszunutzen, zugleich das Zurückfallen des Uterus nach dem Zwerchfell zu verhindern und damit das Zurückgleiten des Kopfes. Der Haltedruck steigt mit den Widerständen, deren Verkleinerung anzustreben ist. Knöcherne Widerstände geringeren Grades sind nur durch Lagerung oder durch Drehung mit der Zange zu überwinden, bei Weichteilwiderständen durch Einstellung des Kopfes in den günstigsten Durchmesser, auch durch Sternalflexion oder wie beim Levatorspalt durch Lateroflexion. Erhebliche Weichteilrisse sind, wie die Veterinärmeditzin lehrt, besonders bei Deviationen und Torsionen des Uterus zu fürchten, die vor der Operation auszugleichen sind. Es empfiehlt sich, beide Löffel auf derselben in die Kreuzbeinhöhlung eingeführten Gleithand einzuführen, um Zeit zu sparen, aseptisch zu arbeiten und ungünstige Verschiebungen des Kopfes zu verhindern. Fördern einige mit den Flexoren einer Hand ausgeführte Traktionen nicht, so ist die Diagnose zu revidieren.

Diskussion. Herr Stroeder: Nicht jede zerebrale Schädigung des Neugeborenen nach einer Zangengeburt dürfen wir als Folge der Zange annehmen. Auch ohne zu starke oder zu plötzliche Kompression des Kopfes kann durch venöse Stauung und Zerreißlichkeit des kindlichen Gewebes eine intrakranielle oder intrazerebrale Blutung entstehen. Nach meiner Ansicht genügt auch schon eine Asphyxie des Kindes zur Entstehung eines Tentoriumrisses, und die fötale Indikation zur Zange (Unregelmäßigkeit der Herztöne) ist häufig das erste Zeichen einer zerebralen Störung, so daß in diesem Fall das Kind nicht infolge, sondern trotz der Zange zugrunde geht. — Viele Modelle der Naegele'schen Zange haben eine ungünstige Kopfkrümmung, wodurch eine zu starke und selbst bei biparietalem Anlegen eine ungleichmäßige Kompression des Kopfes verursacht werden kann. — Verfeinerung der Zangentechnik ist nicht nur mit der Kiellandzange möglich, sondern, wie der Vortr. auseinandergesetzt hat, auch mit der Naegele'schen Zange. Hierzu ist nötig:

Digitized by Google

1) daß durch die Zange die vorhandenen Widerstände nicht vergrößert und neue Widerstände nicht geschaffen werden,

2) daß die Widerstände durch genaue Nachahmung des Geburtsmechanismus überwunden werden.

Die Zange muß dem Kopf sich innig anlegen, ihn mit dem günstigsten Durchmesser fassen. Sie muß möglichst in der Höhe der Leitstelle geschlossen werden. Wir müssen fühlen, wie der Kopf sich dann vorwärts drehen will und diese Drehung unterstützen. Bei großen Widerständen und Schwierigkeiten werden wir eher an eine ungünstige Einstellung des Kopfes, eine falsche Diagnose oder falsche Drehung denken müssen als an eine abnorme Scheidenenge oder einen zu großen Kopf. Diese Verfeinerung der Zangentechnik ist mit der beckenkrummen Zange nicht immer möglich. Hier kann die Kiellandzange Vorzüge haben.

Kurzer Bericht über 113 Fälle von Kiellandzange bei 86 Erstgebärenden und 27 Mehrgebärenden. Besprechung des Baues, der Vorzüge und Mängel und der Anlegungsweise der Zange. Die Erfahrungen werden zusammengefaßt in folgendem:

1) Die Kiellandzange hat als Extraktionsinstrument bei zangengerecht stehendem Kopf keinen Vorteil vor der Naegele'schen Zange. Ein Grund, die gebräuchliche Schulzange als typische Zange, d. h. bei im Becken stehendem rotiertem oder halbrotiertem Kopf durch die Kiellandzange zu ersetzen, besteht nicht. Auch bei tiefem Querstand genügt die Naegele'sche Zange. Nur in den seltenen Fällen einer Verengerung des Beckenausgangs hat die Kiellandzange Vorzüge.

2) Die Hauptvorzüge der Kiellandzange zeigen sich bei der Anwendung der Zange als Rotationsinstrument und bei der hohen Zange.

3) Die violenten Verletzungen des Uterus beim typischen Anlegen der Kiellandzange und die Nabelschnurverletzungen sind nicht leicht zu nehmen. Beim Wandernlassen der Löffel ist der Kopf nicht immer genau biparietal zu fassen, wodurch ein Hauptvorteil der Kiellandzange wegfällt.

4) Als Rotationsinstrument bei der selten notwendigen Umwandlung bzw. dem Umwandlungsversuch der Stellungs- und Haltungsanomalien ist die Kiellandzange dem Scanzoni'schen und Lange'schen Verfahren überlegen. Hierdurch dürfen wir aber nicht veranlaßt werden, jede Anomalie mit der Zange beseitigen zu wollen und in der Anomalie allein eine Indikation zur Zangenoperation zu sehen. Die spontane Drehung und der spontane Geburtsverlauf sind nach Möglichkeit abzuwarten. Auch ein Versuch der Umwandlung durch innere und äußere Handgriffe (Fehling usw.) sollten dem Gebrauch der Zange als Rotationsinstrument vorangehen. Auch mit der Kiellandzange gelingt nicht jede Umwandlung ungefährlich. Wir dürfen sie nicht erzwingen, wenn wir schwere Verletzungen der Mutter oder des Kindes vermeiden wollen. Folgt der Kopf einem vorsichtigen Drehungsversuch nicht, so muß von weiteren Versuchen Abstand genommen werden. Zuweilen wird dann eine nochmalige Untersuchung eine falsche Diagnose ergeben. Besonders gefährlich und wenig aussichtsreich sind auch mit der Kiellandzange Rotationsversuche am querstehenden Kopfe bei allgemein verengtem Becken. In diesem Falle kann eine Drehung mit der Naegele'schen Zange sogar leichter sein, weil man den hinteren Löffel der Kiellandzange nicht genügend hoch an dem Vorberg vorbei einführen kann, während die Naegele'sche Zange hinten seitlich hoch hinaufgeführt werden kann.

5) Wenn bei hochstehendem Kopf und mäßiger, leicht überwindbarer Beckenverengerung eine sofortige Entbindung dringend nötig wird, die Vorbedingungen für eine Wendung oder für einen Kaiserschnitt nicht gegeben sind, ist die Kielland-

Digitized by Google

zange vorzuziehen. Doch muß auch für die Kiellandzange im allgemeinen Voraussetzung bleiben, daß der Kopf fixiert und konfiguriert ist. Nur bei besonders günstigen Weichteilen und beim Fehlen eines Mißverhältnisses zwischen Kopf und Becken darf bei unkonfiguriertem, beweglichem, aber fixierbarem Schädel die hohe Zange versucht werden. Auch bei der Kiellandzange erfordert die hohe Zange große Erfahrungen in der Beurteilung der Größenverhältnisse zwischen Kopf und Becken und der Nachgiebigkeit der Weichteile und technische Geschicklichkeit des Geburtshelfers. Sie bleibt immer eine Verlegenheitsoperation. Von einer Erweiterung des Indikationsgebietes durch die Kiellandzange kann und darf nicht die Rede sein. Auch die Kiellandzange bleibt beim engen Becken kontraindiziert.

6) Die Kiellandzange soll die klassische Zange nur ergänzen, aber nicht ersetzen.

7) Sie gehört nicht in die Hand des wenig geübten praktischen Arztes, weil die hohe Zange und die Umwandlung von Stellungs- und Haltungsanomalien mit der Zange dem erfahrenen und technisch geübten Geburtshelfer vorbehalten bleiben müssen.

Herr Deseniss freut sich, daß in der Entbindungsanstalt Finkenau überhaupt Zangen, und zwar in ziemlichem Umfange, gemacht werden, und daß die Hamburger Hebammenschülerinnen in jenen verständigen Grundsätzen in der Bewertung der Zange erzogen werden, die die Berechtigung der indizierten Zange lehren, fern von jenem, fast möchte man sagen fanatischen Konservatismus, wie er auf einzelnen Hochschulkliniken geübt wird.

D. hat vor dem Weltkriege, 1903—1914, in seiner Privatpraxis 87 Zangen, 73 bei Iparae, 14 bei Pluriparae, nach der bei seinem Lehrer Döderlein erlernten Technik mit der in der Tübinger Klinik gebrauchten Naegele'schen Zange, die ihn besonders als Rotationszange zur Lageverbesserung des Kopfes nie im Stich ließ, gemacht und daher kein Bedürfnis nach der Kiellandzange.

Herr Geppert ist der Ansicht, daß die Zangen mit Beckenkrümmung stets ihre klassische Bedeutung behalten werden. Für die Kiellandzange gibt es in der Praxis nur relativ wenige Indikationen, deren wichtigste ohne Zweifel diejenigen Fälle abgeben, bei denen infolge eines Mißverhältnisses zwischen Kopf und Becken und schwacher Wehentätigkeit der Kopf nicht ins Becken eintritt. Hier werden wir, vorausgesetzt, daß der Kopf genügend konfiguriert ist, mit der Kiellandzange größeren Erfolg haben. Es ist auffallend, daß in der Literatur die Bedeutung der Konfiguration des Kopfes als unbedingte Voraussetzung für einen Erfolg der hohen Zange mit dem Kiellandinstrument nicht genug betont ist.

Herr Matthaei ist nach wie vor der Ansicht, daß die Zange ein vorzügliches Instrument ist, um bei fest im Beckeneingang stehendem, gut konfiguriertem Kopf, welcher zur Wendung nicht mehr in Frage kommt, wenn es sich nur noch um einen geringgradigen Widerstand handelt, den die Naturkräfte nicht mehr überwinden können, einen letzten Versuch zu machen, das kindliche Leben zu retten.

Allerdings genügt dafür die einfache Naegele'sche Zange nicht, da bei Hochstand des Kopfes bei der Anwendung dieser ein bedeutender Teil der Zugkraft in falscher Richtung gegen die Symphyse gerichtet wird, zu abnormer Kraftentfaltung verleitet und dadurch schwere Gefahren für die mütterlichen Weichteile bedingt.

Es muß die Zugrichtung durchaus in die Beckenführungslinie verlegt werden; dazu ist der Achsenzug notwendig. Um das geburtshilfliche Instrumentarium zu vereinfachen, hat M. eine Universalzange konstruiert, welche schon aus dem Jahre 1893 stammt und sich nach jeder Richtung hin bewährt hat in 30jähriger

Digitized by Google

Praxis. Es ist das Modell einer gewöhnlichen Naegele'schen Zange, etwas stärker gebaut als die ursprüngliche, an der Achsenzüge angebracht werden können.

M. legt diese Achsenzüge an, wenn der Kopf auf eine energische Traktion nicht folgt, sowohl bei Hochstand des Kopfes wie auch bei Stand des Kopfes in Beckenmitte, wenn es auch nur noch den Widerstand der Weichteile zu überwinden gilt, mit geradezu überraschendem Erfolg. Demonstration des Instrumentes.

M. lehnt aber die Zange als Rotationsinstrument ab, verlangt lediglich das Ziehen in der Führungsachse, dabei dreht sich der Kopf schon spontan in der Zange selbst. Ob dabei die kleine oder große Fontanelle sich nach vorn dreht, hängt von der Rotation ab, welche die Natur zu geben beabsichtigte. Man soll versuchen, diese Tendenz zu erkennen, ihr aber keinenfalls entgegenarbeiten. Denn entweder es gelingt überhaupt nicht, wie ja schon von anderer Seite heute geäußert wurde, oder es gelingt unter erheblicher Vergrößerung des Gefahrenquotienten für die mütterlichen Weichteile, wofür heute ja auch schon Beispiele erwähnt worden sind. Ob die Kiellandzange für den hochstehenden Kopf eine Verbesserung bedeutet, muß die künftige Erfahrung lehren. Wenn dies neue Instrument eine Erweiterung der Indikation über die oben skizzierte hinaus bringen sollte, so hält M. diese Anwendung für gefährlich für die Mutter. Für die in Beckenmitte oder Beckenausgang anzulegende Zange besteht kein Bedürfnis, an Stelle der altbewährten Naegele'schen Zange ein anderes Instrument einzuführen.

Herr Heynemann: In den Kliniken sind kindliche Todesfälle, die der Zange auf das Schuldkonto geschrieben werden müssen, sehr selten. Kindliche Todesfälle bei Zangenoperationen kommen dort entweder trotz der Zange zustande, wenn sie zu spät angelegt wird, oder wenn bei unmittelbarer Lebensgefahr der Kinder als letzter Rettungsversuch noch zur Zange gegriffen wird, weil andere Operationen nicht mehr möglich sind oder vermieden werden sollen. Selbst wenn wir hier später Tentoriumrisse mit intrakraniellen Blutungen finden, können wir den Tod der Kinder nicht der Zange auf das Schuldkonto buchen, da er ohne Zange und beim Abwarten auch eingetreten wäre.

Es sind nur verhältnismäßig seltene Fälle, in denen die Kielland'sche Zange Vorteile vor der Naegele'schen bietet. Bei ausgiebigen Drehungen des Kopfes gefährdet die Kielland'sche Zange wegen der fehlenden Beckenkrümmung weniger die mütterlichen Weichteile. Es gelingt in höherem Maße, die Mitdrehung der mütterlichen Weichteile auszuschalten und Kopf und Zange unabhängig von Muttermund und Scheide zu drehen. Bei hochstehendem Kopf und querlaufender Pfeilnaht komprimiert die stets quer angelegte Kielland'sche Zange den Kopf in dem am häufigsten und stärksten verengten Durchmesser des Beckeneingangs, und die fehlende Beckenkrümmung läßt eine falsche Zugrichtung gegen die Symphyse vermeiden, der Zug hat einfach in der Richtung der Handgriffe der Zange zu erfolgen. Es gelingt dann, unter Umständen die Geburt verhältnismäßig leicht zu beenden, wenn die Naegele'sche Zange ohne Achsenzug die Schwierigkeiten nicht hat überwinden können. Ich habe aber auch das Gegenteil gesehen, Schwierigkeiten bei der Kielland'schen und spielende Beendigung mit der Naegele'schen Zange.

Im allgemeinen paßt sich die Naegele'sche Zange viel besser dem kindlichen Kopf an. Deshalb kann man es auch erleben, daß der Kopf bei Drehungen mit der Kielland'schen Zange ihr nicht folgt. Nur bei Gesichtslagen, wie schon Schauta ausgeführt hat, und außerdem bei sehr starker Beugung des Kopfes, liegt die Kielland'sche Zange ebenso gut. Man muß dann aber noch besonderen Wert darauf legen, daß das Schloß in der Höhe des Kinnes oder der kleinen Fontanelle zu liegen

Digitized by Google

kommt. Für alle anderen Haltungen des Kopfes halte ich die Naegele'sche Zange für schonender für den kindlichen Kopf, sofern es sich nicht um einen hochstehenden Kopf mit querverlaufender Pfeilnaht handelt. Man muß darauf achten, daß die Naegele'sche Zange keine zu geringe Kopfkrümmung hat. Eine zu starke Kopfkrümmung ruft aber auch wieder Verletzungen an den Weichteilen des Gesichtes oder am Halse hervor, wie ich demonstriert habe. Bei der außerordentlich verschiedenen Größe der kindlichen Köpfe kann eine einzige Zange nicht allen gleich gut anliegen. Will man hier Ideales erreichen, so muß man Zangen mit verschieden großer Kopfkrümmung auf dem Kreißsaal zur Verfügung haben. Das Beste, was in der Hinsicht eine Zange leisten kann, leistet die Naegele'sche.

Was die Technik anbelangt, so machen wir von der Anlegung des vorderen Löffels durch Drehung im Uterus so selten wie möglich Gebrauch, bei stark gedehntem unterem Uterinsegment ist sie selbstverständlich kontraindiziert. Im allgemeinen versuchen wir, ihn durch Wandernlassen in die richtige Lage zu bringen. Die Möglichkeit, dabei den kindlichen Kopf zu verschieben, fürchten wir weniger, als die Drehung des vorderen Löffels im Uterus. Bei der Durchleitung des Kopfes durch die Vulva dürfen infolge Fehlens der Beckenkrümmung die Zangengriffe nicht so stark wie bei der Naegele'schen Zange gehoben werden, da sonst Scheidenverletzungen durch die Spitzen der Löffel vorkommen können. Man tut vor allem bei den ersten Zangen gut, den Stand der Löffelspitzen vom Hinterdamm aus zu kontrollieren. Frühes Abnehmen der Löffel und Entwicklung des Kopfes vom Hinterdamm aus hat seine Vorteile.

Zusammenfassend komme ich zu dem Schluß, daß ich keinen Grund sehe, die in ihrer Art vorzügliche Naegele'sche Zange durch die Kielland'sche Zange zu ersetzen. Für die Fälle, für die die letztere mehr leisten kann, wird man sie in der Klinik neben der Naegele'schen bereithalten.

Hier handelt es sich aber um Indikationen, ausgiebige Drehungen und hohe Zangen, die nicht zu propagieren, sondern möglichst einzuschränken sind, vor allem für die geburtshilfliche Tätigkeit des praktischen Arztes. Es widerspricht allen pädagogischen Grundsätzen, ausgerechnet die für solche Fälle passende Zange als die beste Zange dem Arzt empfehlen zu wollen.

Die Folge eines Ersatzes der Naegele'schen Zange durch die Kielland'sche in der Praxis kann nur eine Erweiterung der Indikationen sein, also gerade das, was unmöglich erwünscht sein kann. Diese Erweiterung der Indikationen vor allem für die hohe Zange als unbeabsichtigte Folge der zu weitgehenden Empfehlung der Kielland'schen Zange ist auch schon eingetreten.

Zeitschriften.

1) Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXIV. Hft. 5 u. 6.

1) L. Borchardt (Königsberg). Über thyreosexuelle Insuffizienz.

Zwischen Schilddrüse und Keimdrüsenapparat der Frau bestehen enge Beziehungen, die zu allen kritischen Zeiten der Keimdrüsentätigkeit (Pubertät, Menstruation, Schwangerschaft, Klimakterium) in besonderem Maße in Erscheinung treten können, indem gerade zu diesen Zeitpunkten eine bis dahin latente Schilddrüsenschwäche manifest werden kann. Hinsichtlich der Entstehungszeit lassen sich folgende Haupttypen unterscheiden: der Pubertäts-, der puerperale und der klimakterische Typ, denen noch der sogenannte hypothyreoide Typ als vierter hinzuzustellen ist; hier leiten die Erscheinungen der Schilddrüsenschwäche das

Digitized by Google

Krankheitsbild selbständig ein. Die verschiedenen Typen werden im einzelnen an Hand von Fällen besprochen.

2) K. Fink (Königsberg). Über Entstehung und Bedeutung des Ligamentum rectovesicale.

Verf. gibt folgende Erklärung für die Entstehung des Lig. rectovesicale, das in 10—15% aller Doppelbildungen des Uterus angetroffen wird: Beim 13 mm langen Embryo senkt sich vom Kopfende her ein frontal gestelltes Divertikel der Leibeshöhle hinunter in den ursprünglich einheitlichen Darmblasenkörper, der dadurch getrennt wird bei gleichzeitiger Bildung der Excavatio rectouterina. Eine andere »Kulisse« schiebt sich von rechts und links vor in Form der Urogenitalfalten. Diese letzteren vereinigen sich normalerweise erst dann median, nachdem zuvor die Trennung zwischen Blase und Darm erfolgt war. Verschiebt sich aber dieses zeitliche Verhältnis, so wird der zwischen Blase und Darm tiefer rückende Bauchfellüberzug von den medialen Enden der Urogenitalfalten aufgefangen und so eine abnorme Faltenbildung, eben das Lig. rectovesicale, bedingt werden.

3) A. v. Fekete (Budapest). Die Störungen der Menstruation und der Einfluß von Organextrakten auf dieselben.

Es besteht kein Anhaltspunkt, die Störungen der Menstruationsblutung in jedem Fall auf eine innersekretorische Störung des Eierstockes zurückführen zu können. Dagegen finden sich häufig Abweichungen in anderen Organsystemen (Nervensystem, andere inkretorische Drüsen), die auf die Natur des die Störung verursachenden Prozesses hinweisen. Die häufig zu beobachtende Störung des Vasomotorensystems erklärt die verminderten und gesteigerten Blutungen, sowie die Dysmenorrhöe. Nur in solchen Fällen, wo auch andere Zeichen (Hypoplasie der Genitalien, geringe Ausbildung der sekundären Geschlechtscharaktere usw.) für eine innersekretorische Störung des Ovars sprechen, darf eine solche auch für die Blutungsanomalie ursächlich verwertet werden.

Injektionen von Organextrakten oder konzentrischer Ringerlösung beeinflussen einen Teil der Menstruationsstörungen gut.

4) H. R. Schmidt (Bonn). Zur Bewertung der Herzfehler in der Schwangerschaft.

Auf 10 027 Geburten kamen 38 Herzfehler = 0,38%. Hiervon starben kurz nach der Niederkunft noch in der Klinik 5, in der Folgezeit von 1—1½ Jahren post partum weitere 8, 3—6 Jahre post partum weitere 2. Einfache, gut kompensierte Herzfehler ertragen die Schwangerschaft meist gut; in zwölf Fällen einfacher Mitral- bzw. Aorteninsuffizienz kein Todesfall; dagegen ist bei Stenosen, vor allem Mitralstenosen, die Möglichkeit, eine Gravidität ungefährdet auszutragen, sehr gering. Je länger die Unterbrechung bei bestehender Dekompensation hinausgezögert wird, um so schlechter ist die Aussicht der Genesung. Fast die Hälfte der schwerer dekompensierten Schwangeren ist in der unmittelbaren Folgezeit gestorben.

5) W. Oppenheimer (Frankfurt a. M.). Zur Frage der Bedeutung des Ikterus bei Eklampsie.

Von 142 Eklampsiefällen wiesen 14 Ikterus auf = 10%, hiervon starben 2 = 14,3%. Es darf also auf Grund des Auftretens eines symptomatischen Ikterus nicht ohne weiteres eine ungünstige oder gar infauste Prognose gestellt werden, da nach dem vorliegenden Material die Fälle mit Ikterus keine höhere Mortalität aufweisen als jene ohne einen solchen.

Digitized by Google

6) G. H. Schneider (Frankfurt a. M.): Schwangerschaft nach doppelseitiger Mammaamputation.

Menstruation, Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett waren 4 Jahre nach im Ausland wegen knotiger Bildungen erfolgter Amputation beider Mammae völlig ungestört.

7) A. Gamper (Innsbruck): Zangenfrequenz und Kindersterblichkeit.

Auf 5505 Geburten kamen 117 Zangenentbindungen = 2,13%; von den Zangenkindern starben 5 = 4,27%; bei 2 von diesen konnten intrakranielle Blutungen nachgewiesen werden; in einem anderen Fall handelte es sich um ein 1500 g schweres Kind bei Eklampsie der Mutter. Verf. legt sich dann vor allem die Frage vor, in welchem Zusammenhang intrakranielle Blutungen und Zange zueinander stehen. Der Anteil normaler Spontangeburten an den intrakraniellen Blutungen wird von den verschiedenen Autoren ziemlich übereinstimmend, nämlich zu etwa 40%, angegeben. Ein wichtiges Moment beim Zustandekommen einer intrakraniellen Blutung ist sicher die venöse Stauung, die mit längerer Dauer der Geburt zunimmt; es fragt sich also, ob nicht etwa intrakranielle und intrazerebrale Blutungen durch rechtzeitiges Anlegen der Zange vermieden werden können. Verf. versucht, durch Vergleich verschiedener Statistiken von Kliniken mit verschieden hoher Zangenfrequenz und Sterblichkeit diese Ansicht zu stützen. Die Fragestellung muß lauten: In welchen Grenzen ist die Zange zu gebrauchen, ohne daß die kindliche Mortalität erhöht wird?

8) K. Fink (Königsberg): Behandlung des Puerperalfiebers. Referierender Artikel.

9) F. Grabich (Dortmund): Aktive oder abwartende Behandlung der septischen Aborte?

Eintreten für die aktive Behandlung unkomplizierter septischer Aborte mit der stumpfen Curette, ohne Rücksicht auf den bakteriologischen Befund des Cervicalsekretes; nach der Ausräumung hohe Sekaledosen und Eisblase, sowie Kräftigung des Gesamtorganismus.

10) J. Matsuno (Japan und Wien): Zur Kenntnis der Funktion des Corpus luteum.

Fall 1: 44jährige Frau, bis vor 4 Monaten ganz regelmäßig menstruiert, seitdem vollständig amenorrhoisch. Mannskopfgroßes Myom; supravaginale Amputation ohne Adnexe; an der Hinterfläche des Uterus ein bohnengroßes, dem Uterus fest adhärentes Gebilde, das sich mikroskopisch als ein in regressivem Stadium befindliches, aber noch reichlich funktionstüchtige Elemente aufweisendes Corpus luteum darstellt. Epikrise: Das prolabierte Corpus luteum persistens hat wie ein Dauerimplantat gewirkt und das Auftreten der menstruellen Blutung verhindert.

Im 2. Falle bestanden unregelmäßige, gehäufte Blutungen; die hochgradig fibrös entarteten Ovarien ließen bei genauerster Durchmusterung keine Andeutung von Corpus luteum erkennen; der hemmende Einfluß des Corpus luteum auf das Auftreten der menstruellen Blutung fiel hier also vollkommen aus.

11) J. Richter (Wieden): Besitzt das weibliche Genitale speicherungsfähige Retikuloendothelien?

Vgl. Zentralblatt f. Gynäkologie 1923, S. 1037.

12) W. Lindemann (Halle a. S.): Über rationelle Anwendung der gynäkologischen Diathermie und ihre spezielle Verwendung bei Cervixgonorrhöe.

Die gynäkologische Diathermie läßt sich in fünf Methoden zur Anwendung bringen, nämlich in der perkutanen, vaginalen, rektalen, cervicalen und vesikalen

Digitized by Google

Form; welche von diesen Methoden zur Anwendung kommt, muß sich jeweils nach der Lokalisation des Krankheitsprozesses richten, die durch eine genaue Untersuchung festzustellen ist. Narben, Furunkel, Metastasen, Hämatome sind Stellen geringeren Widerstandes, die zu Verbrennungen im Fettgewebe Veranlassung geben können. In dieser Hinsicht sind besonders gefährdet solche Stellen, an denen Gefäße senkrecht aus der Tiefe aufsteigen. Bei der Cervixgonorrhöe hat sich dem Verf. die cervicale Diathermie als ein gutes Bekämpfungsmittel bewährt, zumal in Kombination mit medikamentösen Maßnahmen.

13) H. Strube (Berlin): Prophylaxe der Chloroformsynkope.

Verf. hofft, den Chloroformtod dadurch bannen zu können, daß er vor Beginn jeder Narkose die nasalen Reflexpunkte (vorderer Teil der unteren und mittleren Muschel und des Tuberculum septi) mit 10—20%iger Kokain-Suprareninlösung pinselt, oder, statt der Pinselung, einen 1—5%igen Kokainspray anwendet. Durch eine derartige Ausschaltung des Nasenreflexes (reizende Wirkung des Chloroforms auf die Nasenschleimhaut) muß es, so glaubt Verf., möglich sein, die plötzlichen Todesfälle durch Chloroformwirkung in der Narkose zu vermeiden. Organische Veränderungen des Herzmuskels sind natürlich zunächst auszuschalten.

2) Zeitschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXXXVI. Hft. 3.

1) Hans R. Schmidt. Das Verhalten des interstitiellen Tubenabschnittes, insbesondere des uterinen Tubenostiums, in der Schwangerschaft.

Untersuchungen an Uteris in den verschiedensten Schwangerschaftsmonaten und am gebärenden Uterus ergaben, daß die uterine Tubenmündung sich im Laufe der Schwangerschaft becherförmig erweitert, daß ihre Wand schließlich bis zu Zehnpfennigstückgröße in die Eikammerwand einbezogen wird. Dabei verkürzt sich der intramurale Abschnitt der Tube keineswegs, er ist im Gegenteil am Ende der Gravidität dreimal so groß als im nichtgraviden Zustande. Für gewöhnlich tritt in der Schleimhaut der uterinen Tubenmündung keine deciduale Reaktion auf, die Schleimhaut verwächst auch nicht mit den Eihäuten. Es kommt zur Bildung eines Tubensegments im Sinne Bayer's, welches für Lösungsschwierigkeiten der Placenta in den Tubenecken verantwortlich gemacht werden könnte. Die Ursache für das Haftenbleiben der Placenta in den Tubenecken ist wie auch anderswo, in dem Fehlen oder in einem pathologischen Ablauf der Kontraktionen der Uterusmuskulatur an der Placentastelle, zu suchen. Die Decidua kann spontan über dem Tubenostium verwachsen, ein Vorgang, der zur Klärung der Frage über die Bildung der Placenta praevia centralis beizutragen geeignet ist, d. h. die Placenta kann sich nach Verbackung der Decidua direkt auf die gegenüberliegende Wand unter Spaltung der verklebten Decidua fortsetzen.

2) Walter Haupt. Zur Ursachenlehre des hohen Geradstandes, mit besonderer Berücksichtigung des Mißverhältnisses von mütterlichem Becken und kindlichem Kopf.

H. berichtet über zwei Fälle von einwandfrei nachgewiesenem hohem Geradstand, bei denen sowohl ein Mißverhältnis des Beckens, als auch des kindlichen Schädels vorlag. Auf Grund sehr eingehender Überlegungen kommt er zu dem Schluß, daß der hohe Geradstand doch häufiger bei Mißverhältnissen vorkommt als bei normalen Bedingungen, das Widerstandsgefälle — mit Ausnahme am querverengten Becken — am Eingang im allgemeinen normal gerichtet, wenn auch

Digitized by Google

gelegentlich verschieden im Grad ist, daß die Geburten bei derselben Frau nicht immer mit hohem Geradstand zu verlaufen haben und der Rücken primär nicht immer vorn steht. In der Mehrzahl der Fälle von Geradstand ist der Schädel das ausschlaggebende Moment, die eigentliche Ursache der abnormen Stellung. Bei normal gerichtetem Widerstandsgefälle des Beckeneingangs und bestehendem Mißverhältnis vom Kopf tritt bei primärer Geradstellung ein Zwang zum Verharren in dieser Stellung und Einkeilung ein durch Hängenbleiben an Naht, Fontanellen und Vorsprüngen oder eine Verankerung infolge Abplattung, d. i. fehlendes Schädelwiderstandsgefälle, bei nicht primärer Geradstellung besteht ein Zwang zur Drehung in die Geradstellung durch dem Normalen entgegengesetzt gerichtetes Schädelwiderstandsgefälle einer erst durch das Mißverhältnis zur Geltung kommenden Kopfebene. Aus alledem geht hervor, daß die Ätiologie des hohen Geradstandes nicht einheitliche, sondern verschiedene Ursachen haben kann.

3) M. Hofmeier. Zur operativen Behandlung der Rückwärtslagerungen des Uterus.

H. verfügt aus dem Zeitraum von über 3 Jahrzehnten über 800 Fälle von Ventrifixura uteri nach Olshausen mit zwei Todesfällen. Die Technik ist folgendermaßen: Die Ligamente werden etwa 1—1½ cm von ihrem Abgang vom Uterus von innen her an die Bauchwand fixiert mit einem doppelten starken Catgutfaden, der nach Durchstoßung der unteren Hälfte der Bauchwand auf der entsprechenden Stelle der Fascie geknotet wird; dann werden zwei weitere Catgutnähte durch den unteren Teil der Peritonealwunde und den oberen Teil des Corpus uteri durchgelegt und geknotet, damit hier keine Lücke zum Durchschlüpfen einer Darmschlinge entsteht. Das orthopädische Resultat war bei 130 nachuntersuchten Fällen in 85,3% tadellos, bei 134 auf Befragung gut in 95%. Der funktionelle Erfolg war bezüglich Arbeitsfähigkeit und Allgemeinbefinden bei 80,1% einwandfrei. Von 264 Frauen haben danach 51 1mal, 20 2mal, 7 3mal und 2 4mal geboren. Dazu kommen noch 25 Entbindungen in der Klinik von zum Teil auswärts Operierten. Im ganzen 110 Spontangeburten, 8 Zangengeburten, 9 Wendungen wegen Querlage, 2 Frühgeburten, 1 Extrauterinschwangerschaft, 14 Aborte und 1 Kaiserschnitt (infolge fester Fixation der einen Uterusecke an den unteren Teil der Bauchwand, so daß hier eine Entfaltung dieser Hälfte des Uterus gar nicht stattgefunden hatte). Die Ursache dieser Komplikation ist nicht zu erklären.

4) E. Vogt. Über die Abschnürung von Ovarialtumoren.

Unter 675 Ovarialtumoren sind in der Tübinger Frauenklinik von 1907—1922 22,4% Stieldrehung mit 4 Abschnürungen beobachtet. 2mal waren es Dermoide, 1mal ein nekrotisches Ovarium und 1mal fehlten die Adnexe einer Seite völlig. Im letzteren Falle muß man annehmen, daß die abgeschnürten Adnexe vom Peritoneum resorbiert worden sind, da sich eine Hemmungsbildung mit Sicherheit ausschließen läßt. V. weist dann auf die überaus große Resorptionskraft des Peritoneums hin, die imstande ist, ganze Organe zu verschlingen, nach ihrer Loslösung vom Mutterboden. Auffallend ist die etwas schwierige Auflösungsmöglichkeit der Dermoide, die vielleicht infolge ihrer eigenartigen Zusammensetzung mehr Widerstand haben. Wichtige Ausblicke eröffnen sich bei der Frage der Abschnürung und Resorption auch für die Diagnostik und Therapie, vor allem auch für die Röntgentherapie, bei der man bei der Bestrahlung alleiniger Ovarien unter Umständen schwere Enttäuschungen — Amenorrhöe usw. — erleben kann.

5) Erwin v. Graff und Julius Petzold. Zur operativen Behandlung der Sterilität.

Nach einer geschichtlichen Einleitung über die Maßnahmen zur operativen

Digitized by Google

Hebung der Sterilität betonen die Verff., daß man von einer Sterilität erst dann sprechen dürfe, wenn es trotz regelmäßigen, durch längere Zeit fortgesetzten Geschlechtsverkehrs nach 3 Jahren nicht zu einer Schwängerung gekommen wäre. In 20 Jahren sind an der Wiener II. Frauenklinik 242 Fälle von Sterilitätsoperationen zu verzeichnen. Aus äußeren Gründen konnten nur 74 Frauen nachuntersucht werden. Darunter wurde 52mal Diszission und Curettage bzw. Curettage oder Dilatation allein ausgeführt. Von 28 hypoplastischen Frauen wurden nur 5 gravid, von 24 mit normalem Genitale 11 (1 extrauterin) = 30,7% Erfolge. Die Fälle mit Diszission, Curettage und Anteflexionsoperation oder nur Antefixation meist mit Curettage ergaben in gleichem Verhältnis 47% Erfolge. Danach ist den lageverbessernden Operationen fraglos die erste Stelle unter den Sterilitätsoperationen einzuräumen. In 37 unter 51 Fällen mit Dysmenorrhöe wurde letztere durch die Diszission und Dilatation behoben. — Die Diszission hat mitunter aber den Nachteil, daß sich daran Fluor und entzündliche Veränderungen des Endometriums entwickeln. Bei Hypoplasie ist jedenfalls der Erfolg weniger auffällig und versprechend als bei vollentwickelten Genitalien. Verff. gehen dann noch ausführlicher auf die Tubendurchblasung ein. Dadurch ist es möglich, viel früher die Frage der Sterilität anzugehen. Man braucht nicht mehr so lange zu warten, um eine eventuelle Sterilitätsoperation auszuführen. Die Zahl der Operationen wird dadurch entschieden herabgemindert und man wird häufiger zur Salpingostomie greifen müssen. Keine Frau soll mehr wegen Sterilität operiert werden, bevor nicht die Tuben auf ihre Durchgängigkeit untersucht und geprüft sind.

6) Robert Zimmermann. Beitrag zur Bewertung der Operationen zur Lagekorrektur des Uterus.

In den Jahren 1919—1921 fanden sich unter den 1035 Zugängen der Frauenklinik Jena 12% Retroflexio-versio uteri. Zwei Drittel der Fälle wurden konservativ, ein Drittel (386) operativ behandelt. — Bei vollkommen freier Beweglichkeit des retroflektierten Uterus, Ausschluß von Adhäsionen, Ausschluß eines Descensus uteri und endlich sonst normalem Befund an den Genitalien ist die Alexander-Adams'sche Operation angezeigt. Sie wurde in 118 Fällen ausgeführt, allein in 36, mit vaginalen Eingriffen in 82 Fällen. Interessant sind die Früh- und Spätkontrollen an 50 bzw. 64 nachuntersuchten Fällen: Orthopädisch sehr gut 96%, 4% Retroversio, bei der Spätkontrolle sehr gut 92%, mit Retropositivversio 8%. Bezüglich des funktionellen Resultats: Bei der Frühkontrolle 96% beschwerdefrei, mit Beschwerden 4%; bei der Spätkontrolle (4—6 Monate nach der Operation) 86% beschwerdefrei, 14% mit Beschwerden. Die Alexander-Adams'sche Operation ist im allgemeinen eine segensreiche und befriedigende Operation.

Die Olshausen'sche Ventrifixur nach vorheriger konservativer Behandlung, in den meisten Fällen in der Hauptsache bei fixierten Retroflexionen mit Adnexerkrankungen, ergab bei 72 von 132 nachuntersuchten Pat. 97% gute orthopädische Resultate, funktionell waren 71% beschwerdefrei, 21% gebessert, 9% ungebessert.

Auch die Leopold-Czerny'sche Ventrifixation an 65 Pat., von denen 39 nachuntersucht sind, ergab gute Resultate; orthopädisch richtige Lage in 97,5%, Rezidiv in 2,5%, funktionell geheilt 61,5%, gebessert 33,3%, ungebessert 5,2%. Die beiden letzteren Operationen hatten den Nachteil vielfacher Stumpfexsudate, da sie meist bei Adnexerkrankungen ausgeführt waren.

Bei der Baldy'schen Operation fanden sich 28% Rezidive, gute funktionelle Resultate in 70%.

Digitized by Google

Eine Besserung der Resultate ist nach allem weniger in der Erfindung neuer Methoden zu erwarten, als in einer Verfeinerung der Diagnose und Verbesserung der Indikationsstellung.

7) P. Brandt. 10 Jahre Sectio suprapubica.

B. berichtet über 100 Fälle von Schnittentbindungen — Sectio suprapubica — mit einer mütterlichen Mortalität von 4%, einer kindlichen von 6%, nach Abzug bereits toter oder durch vergebliche vorherige Zangen- und Wendungsversuche schwer geschädigter Kinder nur 1%. Im allgemeinen wird stets der extraperitoneale Schnitt in Lumbalanästhesie oder bei Verletzung sofortiger Verschluß der Peritonealblätter vor dem Cervixschnitt angestrebt. Infektion ist kein Hinderungsgrund. Der Längsschnitt in horizontaler Rückenlage wird bevorzugt. Drainage ist nur bei Infektion oder bei nicht genügender Blutstillung der Bindegewebswunde erforderlich. Die Placenta ist durch die Schnittöffnung zu entfernen. Vorsicht in der Stellung der Indikation zur Sectio ist erforderlich bei vorangegangenen ärztlichen Eingriffen bei engem Becken wegen hoher kindlicher Mortalität. Die künstliche Frühgeburt ist nur bei Mehrgebärenden, die schon lebende Kinder haben, noch am Platze.

8) F. Ludwig und E. Lenz. Über Bauchfenstergeburten.

An Kaninchen wurden unter einem in die Bauchwand eingenähten Zelluloidstück von 4 : 5 cm die normalen Uterusbewegungen studiert. Der normale, nicht gravide Uterus wies einen periodischen Wechsel von längerdauernden Ruhe- und Peristaltikperioden auf. Die Kontraktionen verliefen wie eine peristaltische Welle schlauchförmig über das ganze Organ hin, wobei an den verschiedenen Stellen stärkere tonische, ringförmige, oft multiple Einschnürungen beobachtet wurden. Dabei trat eine Verkürzung des Uterus in seiner Längsausdehnung auf. Die wellenförmigen Zusammenziehungen waren sowohl in absteigendem, properistaltischem als auch in aufsteigendem, antiperistaltischem Sinne zu erkennen. Die kontrahierten Partien zeigten immer anämisches Aussehen. Beide Uterushörner arbeiteten unabhängig voneinander. Durch kombinierte Injektion von Placentaextrakt und Pituitrin gelang es stets, eine Geburt einzuleiten und herbeizuführen, es konnten die gleichen Verhältnisse in der Kontraktion nachgewiesen werden wie am nicht graviden Uterus.

9) H. Krause. Der suprasymphysäre transperitoneale Kaiserschnitt bei engem Becken.

Seit 1. Januar 1908 wurden ausgeführt 150 transperitoneale suprasymphysäre Schnittentbindungen (125 wegen engen Beckens) mit sorgfältigem Abstopfen der Bauchhöhle und zwar fast durchweg in Lumbalanästhesie. Diese wird weggelassen bei kleinen, buckligen, verwachsenen, konstitutionell Minderwertigen, auch das Skopolamin-Morphium wird fortgelassen wegen Skopolaminschädigung des Kindes. Ein erheblicher Prozentsatz der Fälle war unrein.

Bei einer Conjugata vera von 6½ cm und darunter wird prinzipiell der Kaiserschnitt gemacht, bei den höheren Graden erst noch abgewartet. Unter den 125 in Lumbalanästhesie ausgeführten Schnittentbindungen starben 2 Pat. vor bzw. während der Operation durch die Lumbalanästhesie, 3 an Peritonitis. Von den sämtlich lebend geborenen Kindern starben bald 4, 2 an Pneumonie, 1 an Skopolaminvergiftung (?), ein schwächliches asphyktisches. Die mütterliche Mortalität betrug also 2,5% nach Abzug der Todesfälle an Lumbalanästhesie, die der Kinder 3,25%. Die Morbidität betrug 10%. Bei 36 Frauen wurden wiederholte Kaiserschnitte ausgeführt, in 12 Fällen waren nicht die geringsten

Digitized by Google

Verwachsungen von früheren Schnittentbindungen vorhanden, sonst stärkere und schwächere Adhäsionen.

Wegen schwerer Placenta praevia wurde 14mal operiert mit 3 Todesfällen und 8 gesunden Kindern. Von 5 Eklampsiefällen kamen 3 Mütter und 2 Kinder ad exitum. In je einem Falle von schwerster Nephrose und Grippepneumonie starben Mutter und Kind.

10) Walter Niederehe. Eihautstruktur und Blasensprung.

Unter den fünf Schichten der Eihaut kommt entschieden der subamnialen Bindegewebsplatte die größte Bedeutung zu. Das elastische Amnion speichert wahrscheinlich gewissermaßen einen Teil des Wehendrucks und überträgt ihn in Form eines mehr gleichmäßigen, die Wehe überdauernden Zuges auf das Chorion. Die fest mit ihrer Unterlage verbundenen kubischen Amnionepithelien haben die Tendenz, sich der zylindrischen Gestalt zu nähern, und darin liegt vielleicht auch die Elastizität des Amnions zum Teil mit begründet. Die übrigen Schichten haben keine so große Bedeutung. Weder den Veränderungen an den Epithelien der Eihaut, noch ihrer Durchsetzung mit Infiltratzellen kann man einen konstanten Einfluß auf die Festigkeit der Eihaut zuerkennen, andererseits muß aber eine primäre mangelhafte Anlage der bindegewebigen Platten die Resistenz herabsetzen. Im Grunde genommen sind sämtliche Faktoren, die den Zeitpunkt des Blasensprungs bestimmen, mechanischer Natur und letzten Endes ausschlaggebend für das jeweilige Verhältnis zwischen Wehendruck und Widerstand des freiliegenden bzw. von der Uteruswand abgelösten, nicht geschützten unteren Eipols.

11) Theodor Gilfrich. Über Ruptur der Nabelschnurgefäße unter der Geburt.

Zusammenstellung der bisher veröffentlichten Fälle von Nabelschnurgefäßrupturen der Literatur und kritische Würdigung dieser 35 Fälle.

12) Walter Schmitt. Über Dermoidcysten des Ovariums.

Beschreibung eines Dermoids des rechten Eierstocks mit einer größeren Knochenplatte mit sechs gut ausgebildeten Zähnen, von denen vier Zähne einwandfrei der linken Kieferhälfte angehörten, ein Zahn einwandfrei der rechten. Der Befund setzt sich in Gegensatz zu dem Falle und der Ansicht von Steinhoff, der in ein und demselben Dermoid nur Zähne einer Kieferhälfte fand. Der Fall Schmitt's widerspricht der Ansicht Steinhoff's, die auch von Rob. Meyer anerkannt wurde, daß ein Teratomkeim stets nur einseitige Körperentwicklung nimmt.

13) H. Füth (Köln). Über krampfhafte cervicale Umschnürung und Verletzung des kindlichen Schädels unter der Geburt.

F. beschreibt einen Fall, bei dem am kindlichen Kopf 39—40 Stunden nach dem Blasensprung sich ein schwarzer Ring ausgebildet hatte, der nach Übergang in Gangrän an dem Schädel des Kindes innerhalb der behaarten Kopfhaut eine ringförmige, den Kopf umfassende, 2—3 cm breite, glatte, ganz weiße, strahlenförmige, verzogene Narbe, in deren Bereich das Haar völlig fehlte, hinterlassen hat. Bei der zweiten Geburt war am Kopf des Kindes ebenfalls ein blauroter Ring zu sehen, der aber dann ohne Hinterlassung von Narben wieder verschwand. Beide Geburten waren spontan erfolgt.

Einen ähnlichen Fall hat Ehrendörfer ebenfalls an zwei von derselben Frau geborenen Kindern beobachtet; ein dritter Fall der Literatur stammt von Henrard. Als Ursache für diese Erscheinungen ist mit Henrard die Kontraktur des inneren Muttermunds und des angrenzenden Abschnitts des Dehnungsschlauches

Digitized by Google

anzusehen, nicht die des äußeren Muttermunds. Auffallend ist bei all den Fällen, daß die Blase vorzeitig gesprungen war.

14) H. Naujoks. Die temporäre Sterilisierung durch Röntgenstrahlen.

Nach eingehender Zusammenstellung der bisherigen Literatur über die Möglichkeit der temporären Sterilisierung durch Röntgenstrahlen und ihre schädigenden Einflüsse, woraus sich ergibt, daß die Untersuchungsresultate der verschiedenen Forscher sehr wenig Übereinstimmung zeigen, berichtet N. über 62 Fälle von Sterilisation aus verschiedenen Gründen — Myome, Endometritiden, juvenile Metrorrhagien, klimakterische Blutungen — an der Königsberger Universitäts-Frauenklinik mit der Vielfeldermethode und der neueren Erlanger Bestrahlung in einer Sitzung. Dabei hat sich gezeigt, daß die Möglichkeit, eine Frau temporär zu sterilisieren, vorhanden, daß bei jüngeren Frauen aber die Wahrscheinlichkeit einer Dauersterilisierung gering ist. Die Ausfallserscheinungen bei Jugendlichen sind verhältnismäßig gering. Die von vielen Seiten angeführten Bedenken gegen diese Behandlungsart können teils nicht anerkannt, teils nicht als so schwerwiegend angesehen werden, daß sie als Kontraindikationen in Frage kämen. Eine Schädigung der Nachkommenschaft ist beim Menschen noch nicht einwandfrei beobachtet. Eine Regulierung der Dauer der Sterilität ist mit Sicherheit noch nicht möglich. Doch steht zu erwarten, daß auf dem eingeschlagenen Wege, insbesondere nach Verfeinerung der Meßapparate, eine planmäßige Methode sich wird ausbilden lassen. Penkert (Magdeburg).

Mamma.

1) Bedö (Szeged, Ungarn). Über die Behandlung der Brüste säugender Mütter (Med. Klinik 1922. Nr. 29. S. 928.)

Die Erkrankungen der Brüste bei Stillenden sind auf drei Faktoren zurückzuführen: die unrichtige Säugetechnik, die Ungeschicklichkeit der Mütter und der Ärzte und die Unreinlichkeit.

Das Kind soll schon 6—8 Stunden nach der Geburt zum erstenmal angelegt werden. In der Folge soll es alle 2 Stunden 10—15 Minuten trinken. Längeres Anlegen nützt nichts und schadet nur den Warzen. Sehr wichtig ist ferner, daß das Kind den Warzenhof und nicht die Mammille selbst mit seinen Kiefern erfaßt. Sind Rhagaden entstanden beim Stillen im Liegen, dann muß weiterhin im Sitzen gesäugt werden, damit das Kind die intakten Warzenseiten zwischen die Kiefer bekommt und umgekehrt. — Auf Rhagaden dürfen keine feuchten Umschläge gemacht werden, da diese die Haut mazerieren. Verf. bepinselt die Mammille mit folgender Lösung: Acid. tannic. 1,0, Anaesthesin. 0,5, Glycerin. 10,0. Die Warze wird unbedeckt gelassen, bis die Lösung eingetrocknet ist; dann wird die sterile Gaze darübergelegt. Nürnberger (Hamburg).

2) Della Porta. Über Eigenmilchinjektionen als Laktagogum. (Rass. d' ostetr. e ginec. Jahrg. 31. Nr. 7/9. S. 204—221. 1922.)

Verf. hat bei 10 Stillenden subkutane Injektionen von Eigenmilch (3—4 ccm) gemacht, um die Milchsekretion zu heben. Bei drei Frauen wurden drei Injektionen gemacht, bei sechs anderen zwei und bei einer Pat. nur eine Injektion. — In sechs Fällen trat eine deutliche Vermehrung der täglichen Milchmenge ein, in drei Fällen wurde kein Resultat erzielt, und in einem Fall verließ die Pat. gleich nach der ersten

Digitized by Google

Einspritzung die Klinik. — Die Steigerung der Milchmenge führt Verf. auf eine Proteinkörperwirkung zurück. — Ein abschließendes Urteil über die klinische Bedeutung der Eigenmilchinjektionen ist heute noch nicht möglich, immerhin verdient das Verfahren, da es einfach und leicht auszuführen ist, Beachtung.

Nürnberger (Hamburg).

3) **F. Spirito (Neapel). Der Einfluß von subkutanen Milchinjektionen auf die Brustdrüsensekretion.** (Arch. di ost. e gin. serie 2a. vol. IX. 1921. [Italienisch.])

Verf. gibt zunächst einen kurzen Überblick über die geschichtliche Entwicklung des Problems von Nolf (1911) bis Lönne (1919) und Kirstein (1920).

Zur Nachprüfung der verschiedenen sich widersprechenden Angaben hat Verf. eine Reihe von klinischen und experimentellen Untersuchungen angestellt. Zunächst wurden bei Männern, Virgines, Nulliparen und bei Frauen, die zwar geboren hatten, deren Mammae sich aber in dem Zustand völliger Ruhe befanden, subkutane Frauenmilchinjektionen (2—20 ccm) ausgeführt. In 20 Versuchen wurde festgestellt, daß diese Milchinjektionen nie eine Sekretion der Brustdrüse hervorriefen, selbst bei Frauen nicht, die früher schon gestillt hatten. Nur bei einer einzigen Frau, die schon einmal gestillt hatte, ließen sich nach der vierten Milchinjektion einige Tropfen seröser Flüssigkeit aus den Brüsten ausdrücken, obwohl bei Beginn des Versuchs keine Spur von einer Sekretion vorhanden war. Leider konnte der Versuch nicht weiter fortgesetzt werden, da die Pat. die Injektionen wegen ihrer Schmerzhaftigkeit verweigerte. Weiter wurde 11 Graviden subkutan Frauenmilch eingespritzt. In einigen Fällen von fortgeschrittener Schwangerschaft ließ sich eine minimale Vermehrung der Kolostrummenge feststellen, zur Bildung von echter Milch kam es nie. Endlich wurden in sechs Fällen von Hypógalaktie Milchinjektionen gemacht (2—20 ccm jeden 3.—4. Tag). Dabei wurde gelegentlich eine leichte Steigerung der abgesonderten Milchmenge beobachtet, doch genügte diese in keinem Fall zur Deckung des kindlichen Nahrungsbedarfes. Neben diesen klinischen Versuchen machte Verf. auch tierexperimentelle Studien: In einer Serie wurde Hündinnen, und zwar teils virginellen Tieren, teils solchen, die schon geworfen hatten, Frauen- oder Kuhmilch täglich subkutan injiziert (in Dosen von 2—10—20 ccm). Die Versuche wurden in einigen Fällen bis zu 2 Monaten fortgesetzt, doch gelang es in keinem Fall, Milchsekretion zu erzielen. Nach Beendigung der Versuche wurden die Tiere getötet, die Brustdrüsen exstirpiert und histologisch untersucht. Es gelang aber nicht, irgendwelche morphologische Befunde zu erheben, die für eine sekretorische Tätigkeit des Organs gesprochen hätten. Die Alveolen waren klein, in ihrem Protoplasma fand sich kein Fett, karyokinetische Figuren fehlten völlig.

Schließlich erzeugte Verf. bei Säugetieren (Hündinnen) eine (Inaktivitäts-) Hypogalaktie oder -agalaktie dadurch, daß er ihnen ihre Jungen wegnahm. Auch in diesen Fällen gelang es nicht, durch Injektionen von Hunde-, Kuh- oder Frauenmilch eine Steigerung der Milchproduktion herbeizuführen. — Verf. kommt zu dem Schluß, daß subkutane Milchinjektionen keinen Einfluß auf die Milchsekretion haben. Nürnberger (Hamburg).

4) **Eugen Cahen-Brach (Frankfurt a. M.). Zur Milchpumpenfrage.** (Münch. med. Wochenschrift 1922. Nr. 29.)

Es wird eine Milchpumpe angegeben, deren Herstellung in zwei Formen die Firma Dröll, Frankfurt a. M., Kaiserstr. 42, übernommen hat. Man kann damit einen negativen Druck von 150 mm Hg erzielen. Diese Leistungsfähigkeit kann

Digitized by Google

freilich mit einer Stempelspritze nicht konkurrieren, so daß man diese unter Umständen zu Hilfe nehmen muß. Da, wo löffelweise Verabreichung der Muttermilch notwendig, bzw. das Absetzen des Säuglings von der Brust angezeigt ist, ist eine Milchpumpe von großem Vorteil, welche die Stillende allein handhaben kann und mit besonderer Leichtigkeit sauber zu halten ist. Diesen Anforderungen entspricht der angegebene Apparat. Frickhinger (München).

5) **W. Kahn (Dortmund). Die Verbreitung der Hypogalaktie.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 43.)

Verf. hat zu seinen statistischen Untersuchungen die Ammen eines Säuglingsheimes benutzt; das Material umfaßt 130 Frauen, von denen 119 Erstgebärende und 11 Mehrgebärende waren. 700 g wird als die untere Grenze der ausreichenden Ergiebigkeit der Brüste angesehen, was unter 500 g bleibt, ist absolut unzureichend. Verf. kommt zu dem betrübenden Resultat, daß nahezu die Hälfte der Mütter eine Milchmenge produziert, die zur alleinigen Ernährung des Kindes unzureichend ist. Eine gänzlich ungenügende Stillfähigkeit, d. h. unter 500 g bei einer Stilldauer von mindestens 10 Wochen, war bei 19,2% der Mütter vorhanden.

Ruhemann (Wilmersdorf).

6) **Ch. Thélin (Lausanne). Icterus catarrhalis und Stillgeschäft.** (Revue franç. de gynéc. et d'obstétr. 1921. August.)

In zwei Fällen beobachtete Verf. wenige Tage post partum Icterus catarrhalis. Gallensaure Salze und Gallenfarbstoff ließen sich in einem Fall in der Milch nachweisen. Das Kind gedieh. Michaelis (Kreuznach).

7) **E. Glass (Hamburg). Weitere Beobachtungen über das Krankheitsbild der subakuten Mastitis mit Knotenbildung in der Mamma.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 9.)

Verf. fügt den in der Deutschen med. Wochenschrift 1921, Nr. 21 beschriebenen 5 Fällen 11 neue hinzu. Das damals geschilderte Bild hat sich weiter bestätigt. Meist sind beide Brüste, oft ungleichmäßig, befallen; fast immer handelt es sich um Hängebrüste. Pathognomonisch sind die Schmerzen und die schmerzhafte Vergrößerung der Drüsen am Pectoralisrand, während die Achseldrüsen nicht affiziert sind. — Alle Fälle bis auf einen kamen durch Anwendung von Büstenhaltern und Umschlägen in einigen Wochen zur Heilung. Ein auf besonderen Wunsch der Pat. operierter Fall ergab histologisch das Bild einer chronischen Mastitis. Meist handelt es sich um Frauen in den Zwanzigern, bei älteren Frauen und irgendwie unklaren Fällen empfiehlt Verf. die Probeexzision. Ruhemann (Wilmersdorf).

8) **Lelievre und H. Vignes. Brustdrüsenabszeß, entstanden während des Stillens, im Zusammenhang mit einer gutartigen Geschwulst.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1921. Juli.)

Bericht mit genauem mikroskopischem Befund (Abbildung) über einen Fall von Brustdrüsenabszeß, entstanden um einen Tumor herum, der stark erweiterte Milchkanäle aufweist; wahrscheinlich Verschluß eines Ausführungsganges.

Michaelis (Kreuznach).

9) **E. Grynfeltt und C. Tzélépoglou. Die Galaktokele.** (Gynéc. et obstétr. Bd. V. Hft. 2 u. 3. 1922.)

Klinisch definiert man die Galaktokelen als cystische Tumoren der Brustdrüse, die mehr oder weniger veränderte Milch enthalten. Sie stellen keine Grundursache

Digitized by Google

einer Krankheit dar; jedoch findet man sie häufig bei verschiedenen pathologischen Veränderungen der Mamma. Man unterscheidet 1) ektatische Galaktokelen, entstanden durch Erweiterung der Milchkanälchen, 2) interstitielle Galaktokelen, die eingekapselte Milchergüsse im Zwischenbindegewebe darstellen, 3) Adenogalaktokelen, entsprechend Cystadenomen mit Milchinhalt, und 4) Pyogalaktokelen = einfache chronische Abszesse, in die Milchkanäle münden und ihren Inhalt entleeren. Sie entstehen entweder als Folge von Entzündungen oder Traumen. Am häufigsten sind die Adenogalaktokelen; auch gibt es Übergangsformen. Einzelheiten müssen in der sehr ausführlichen Originalarbeit nachgelesen werden.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

10) **Tourneux (Toulouse). Ein Fall von »Zylindrom« der Brustdrüse.** (Bull. et mém. de la soc. anat. Jahrg. 92. Nr. 10.)

Krankengeschichte des Falles, nebst kurzem anatomisch-mikroskopischem Befund. Der Fall bietet nichts Besonderes. Heinz Küstner (Halle).

11) **J. E. Sadlier (Neuyork). Fälle von Mammakarzinom aus der eigenen Praxis und deren Endergebnisse.** (Surg., gynec. and obstetr. vol. XXXVI. no. 2.)

Aus den mitgeteilten Zahlen geht hervor, daß bei einem gewissen Prozentsatz die Radikaloperation zur Heilung führt. Am günstigsten ist das Adenokarzinom, beim Skirrhus ist die Rezidivgefahr schon erheblich größer; der Medullarkrebs bietet die wenigsten Chancen. Eine Verbesserung der Heilungsaussichten erwartet man von der vermehrten Anwendung der Röntgen- und Radiumbestrahlung. Und doch wird sich die hohe Mortalitätsziffer erst dann einschränken, wenn das Publikum durch Aufklärung den Wert der Frühoperation einsehen lernt. Es stellen sich leider noch immer Fälle so vorgeschrittener Art vor, daß die Prognose infaust ist. Schlecht bleiben die Aussichten für Mammakarzinome im jugendlichen Alter, selbst wenn sie früh genug zur Operation kommen. Held (Berlin).

12) **Charles A. Morton (Bristol). Maligne Erkrankungen der Brust; mit besonderer Bezugnahme auf die supraclaviculäre Ausdehnung der Operation.** (Brit. med. journ. no. 3240.)

Auf Grund seiner persönlichen Befunde ist Verf. geneigt, die supraclaviculäre Ausdehnung der Operation auf Fälle zu beschränken, wo sich supraclaviculär krebsige Drüsen finden, oder wo die Drüseninfektion überhaupt sehr ausgebreitet ist. In Fällen von kleinen Neubildungen in der Brust mit geringer Beteiligung der Axillardrüsen sah Verf. davon ab, die Operation auf die spuraclaviculäre Region auszudehnen; aber selbst in Fällen, wo auch nur die unteren Axillardrüsen erkennbar verändert waren, dehnt er die Operation auf die Supraclaviculargegend aus. Widerspricht der Zustand der Pat. einer so ausgedehnten Operation, dann ist das Einlegen einer Radiumröhre angebracht. Bei Pat. mit kurzem, dickem Hals gestaltet sich die Ausräumung der Supraclaviculardrüsen recht schwierig. Verf. entfernt das Gewebe bis zur V. jug. int., wo sie unter dem unteren Teil des Sternocleidomastoideus liegt, zieht das Fettgewebe unter der Clavicula hervor und entfernt den Fettlappen, der unter dem inneren Rand des Trapezius liegt. Es ist dies keine leichte Arbeit, weil der Raum, in dem man arbeitet, so klein ist.

Held (Berlin).

13) **Hugo Meyer. Über Hyperthelie.** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1921.

Verf. beschreibt einen Fall von Hyperthelie bei einer IIlgebärenden. Es handelt sich um eine rechts 6 cm unterhalb der normalen Papille sitzende, überzählige,

Digitized by Google

relativ gut ausgebildete Brustwarze, die von einem 3½ cm umfassenden Warzenhof umgeben war und reichlich Milch von normaler Beschaffenheit sezernierte. Anzeichen, die auf eine Vererbung innerhalb der Familie der Frau hindeuteten, waren nicht zu ermitteln. Sickinger (Freiburg i. Br.).

Tuberkulose.

1) **W. Neumann (Wien). Klinische Erfahrungen über Tuberkulose und Schwangerschaft.** (Med. Klinik 1923. Nr. 13. S. 422 u. Nr. 14. S. 461.)

Die Differentialdiagnose zwischen den Fällen von Tuberkulose, »für welche eine Gravidität unbedenklich ist«, und denen, »für welche eine Gravidität eine Gefahr bedeutet« (Peham), basiert heute noch auf recht dürftigen Angaben, die dem Praktiker keine geeignete Handhabe für sein Verhalten bieten können. Auf Grund der klinischen Krankheitsbilder von Bard und Piery, der ausgezeichneten Schemata Ranke's und der Untersuchungen Liebermeister's muß die Lungentuberkulose ganz anders eingeteilt werden, als es bisher geschah. Das Hauptaugenmerk ist auf die Art der Ausbreitung zu legen, also auf die Frage, ob die Tuberkulose auf dem Lymphwege, dem Blutwege oder auf dem Wege der Bronchien fortschreitet. Verf. empfiehlt auf Grund langjähriger Erfahrungen die Einteilung in die drei Gruppen: 1) der bronchogenen, 2) der hämatogenen, 3) der lymphogenen Form. Von jeder dieser drei Formen werden ausführlich die klinischen Symptome, der Einfluß auf die Schwangerschaft und die Frage der Schwangerschaftsunterbrechung besprochen. — Die interessanten Ausführungen müssen schon in Anbetracht ihrer Wichtigkeit im Original nachgelesen werden, ganz abgesehen davon, daß es ganz unmöglich ist, sie in ein großes Referat zusammenzufassen.

Nürnberger (Hamburg).

2) **G. Winter und W. Oppermann (Königsberg i. Pr.). Tuberkulose und Schwangerschaft.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 1—4.)

Die Verff. erörtern eingehend auf Grund eines großen eigenen Materials und unter kritischer Berücksichtigung der Literatur die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Generationsprozeß. Zur Klärung des Problems ist es wichtig, daß die Angaben über Art und Ausbreitung der Lungenerkrankung einheitlich und exakt sind und ferner, daß jeder einzelne Fall bis zu ½ Jahr nach Geburt und Wochenbett beobachtet und möglichst von demselben Internisten, der den Aufnahmebefund erhoben hat, nachuntersucht wird. W. sucht folgende Fragen zu beantworten: I. Welchen Einfluß übt der Generationsprozeß auf die verschiedenen Formen der Tuberkulose aus? II. Wie kann man dem ungünstigen Einfluß der bestehenden Schwangerschaft entgegentreten? III. Wie beugt man dem Einfluß späterer Schwangerschaften vor? Ad I. Die latente Tuberkulose aktivierte in etwa ⁴/₅ aller Fälle infolge des Gestationsprozesses nicht, sondern blieb von diesem völlig unbeeinflußt. Wir haben keine diagnostischen Mittel, um das eine gefährdete Fünftel der Fälle sicher zu erkennen, sondern sind nur auf genaue klinische Beobachtung angewiesen. — Die manifeste Tuberkulose ist durch die Schwangerschaft in höchstem Maße gefährdet. Nur 14% der eigenen Fälle wurden nicht ungünstig beeinflußt. Verf. erörtert, wie neben dem Lungenbefund Fieber, Gewichtsverlust, Hämoptoe und Bazillenauswurf zu bewerten sind. Bei letzterem rät er, sofort die Schwangerschaft zu unterbrechen. — Die Larynxtuberkulose stellt in den weitaus meisten Fällen eine äußerst gefährliche Komplikation dar und be-

Digitized by Google

deutet für die Schwangere fast das Todesurteil. — Ad II. a. Die Behandlung der Tuberkulose mit Erhaltung der Gravidität kommt nur in Frage bei latenter Tuberkulose und in leichten manifesten Fällen bei genauester Beobachtung, damit bei Progredienz die Gravidität sofort unterbrochen werden kann. Die Lungenheilstättenbehandlung ist die einzig mögliche Bekämpfung, leider kommt derselben zurzeit wegen der traurigen wirtschaftlichen Lage Deutschlands keine große praktische Bedeutung zu. — Eugenische und soziale Gesichtspunkte im Interesse des Kindes dürfen uns aber nicht davon abhalten, die Erhaltung der Gravidität auch bei Tuberkulösen anzustreben. b. Die Behandlung der Tuberkulose mit Unterbrechung der Schwangerschaft. Bei sicher latenter Tuberkulose ist die Unterbrechung abzulehen. Bei manifester Tuberkulose kann nach Zusammenstellung von 305 Fällen in 53% der Fälle durch die Unterbrechung der Gravidität das Schicksal der Frauen günstig beeinflußt werden. Er werden folgende Indikationen aufgestellt: 1) Bei manifester Tuberkulose ist in allen Stadien die Unterbrechung der Schwangerschaft bis zum 7. Monat vorzunehmen. 2) Die künstliche Frühgeburt ist nur indiziert bei Erkrankung im ersten Stadium. 3) Bei Schwangerschaft in den letzten 3 Monaten mit Erkrankung im 2. und 3. Stadium sieht man im Interesse des Kindes von der künstlichen Frühgeburt ab. 4) Bei Larynxtuberkulose ist in den ersten 6 Monaten stets die Gravidität zu unterbrechen. — Als Methode des Abortus artificialis werden für die ersten 6—7 Wochen Dilatation und Abrasio, für den 2. und 3. Monat digitale Ausräumung nach Laminariadilatation und für die späteren Monate Metreuryse empfohlen. — Ad III. Den operativen Methoden der temporären Sterilisation steht Verf. ablehnend gegenüber, weil sie einerseits ein sicheres Resultat nicht verbürgen, andererseits als größere operative Eingriffe die Gefahren des künstlichen Aborts erhöhen. Wenn es möglich wäre, durch die Röntgenkastration sicher die Ovulation für eine beschränkte Zeit zu unterbrechen, würde Verf. diese für die ideale Methode halten, bis dahin sind wir in Fällen, die noch eine Ausheilung der Tuberkulose möglich erscheinen lassen, auf Empfehlung des Präventivverkehrs und eventuell auf Einleitung eines zweiten Aborts angewiesen. Für die Dauersterilisation werden folgende Indikationen aufgestellt: 1) Wenn das Stadium der Tuberkulose bei vorübergehendem Schutz vor Schwangerschaft eine Ausheilung nicht mehr erwarten läßt; 2) wenn die Frau sich aus sozialen Gründen keiner Lungenheilstättenbehandlung unterziehen kann; 3) in allen Fällen von Larynxtuberkulose. — Als Methode der Sterilisation empfiehlt Verf. für die ersten 3 Monate die vaginale Uterusexstirpation. Als Methode der Zukunft erscheint ihm der einfache künstliche Abort mit nachfolgender Röntgenkastration, doch müssen hierüber noch weitere Erfahrungen gesammelt werden.

Ruhemann (Wilmersdorf).

3) **P. Strassmann (Berlin). Schwangerschaft und Tuberkulose.** (Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose Bd. LIII. Hft. 4.)

Außer auf die eigenen Erfahrungen S.'s stützt sich die Arbeit auf das Urteil von 42 der namhaftesten Gynäkologen Deutschlands. Nicht nur der rein medizinische Standpunkt, sondern auch die ethischen und sozialen Fragen, die dabei eine Rolle spielen, werden erörtert. Zweifellos verschlechtert jede Schwangerschaft den Zustand einer tuberkulösen Frau, aber man soll auch nie vergessen, daß der Eingriff zur Unterbrechung der Gravidität eine Gefahr für die Gesundheit in sich schließt. Die Wege, die dabei einzuschlagen sind, sind je nach dem Grade der tuberkulösen Erkrankung und nach dem Alter der Gravidität verschieden. Noch schwieriger als die Entscheidung, ob wir eine Gravidität unterbrechen sollen oder

Digitized by Google

nicht, ist die Frage der Verhütung weiterer Schwangerschaften. Bei vielen Kranken besteht häufig der Wunsch, für eine gewisse Zeit sterilisiert zu werden. Auf operativem Wege ist dies wohl kaum zu erzielen; S. hat mit gutem Erfolg dies erreicht durch temporäre Kastration mittels Radium oder Mesothorium. Bei ganz schweren Erkrankungen ist es geraten, den Uterus zu exstirpieren, da der menstruelle Blutverlust schon eine schädigende Noxe bei Tuberkulösen darstellt.

Zum Schluß bringt Verf. Antwortschreiben von tuberkulösen Pat. als Beispiel für den verschiedenen Verlauf beim Zusammentreffen von Tuberkulose und Gravidität. Jedenfalls muß aus allen bisherigen Erfahrungen der Schluß gezogen werden, daß bei dieser Komplikation der Schwangerschaft immer von Fall zu Fall entschieden werden und daß bei der Entscheidung das soziale Empfinden mitsprechen muß. Heinz Küstner (Halle).

4) **Edmund Waldstein (Wien). Tuberkulose und Schwangerschaft.** (Wiener med. Wochenschrift 1922. Nr. 48.)

Die durch die Tuberkulose der Mutter sich auf das keimende Leben des Kindes erstreckende Gefährdung schätzt W. nicht hoch ein. Unendlich bedeutungsvoller ist der Einfluß der Tuberkulose auf die schwangere Frau. Eine Differenzierung der Fälle nach pathologisch-anatomisch-bakteriologischen Gesichtspunkten kann nur bedingten Wert haben. Die Feststellung des objektiven Befundes allein reicht nicht aus; ebensowenig können andere Teilfaktoren, wie wirtschaftliches Milieu, Verlauf früherer Schwangerschaften, der aus den Temperatur- und Gewichtsverhältnissen sich ergebende Allgemeinzustand, in ihrer Sonderheit, vielmehr nur in ihrer Zusammenwertung zur Prognosenstellung Anwendung finden. Sobald der Fortbestand der Schwangerschaft (Geburt und Wochenbett einbezogen) für die tuberkulöse Schwangere gesundheitsschädigender erscheint als ihre gewiß auch nicht ungefährliche Unterbrechung, hält W. die Unterbrechung für indiziert. Sein Indikationsschema lautet in Anlehnung an das Schema von Winter (dessen abweichende Fassung jeweils in Klammern beigefügt ist):

»1) Latente Tuberkulose ist, solange sie ihr Latenzstadium bewahrt, in sorgfältiger Beobachtung zu halten. Sobald sie dieses verläßt, wäre sie zu sub 2a zu subsummieren und teilt dann das dieser zukommende Schicksal. (Latente Tuberkulose wird durch die Schwangerschaft, Geburt und Wochenbetten in den meisten Fällen nicht beeinflußt und erfordert keine Schwangerschaftsunterbrechung.)

2) Manifeste Lungentuberkulose erfordert die Unterbrechung der Schwangerschaft: a. bei Progredienz des Prozesses; b. bei hohem Fieber oder subfebrilen, durch den tuberkulösen Lungenprozeß bedingten Temperaturen (bei hohem Fieber und bei lange anhaltenden subfebrilen Temperaturen); c. bei anhaltender Gewichtsabnahme (bei starkem, nur durch Tuberkulose in kurzer Zeit herbeigeführtem Gewichtssturz); d. bei schwerem Allgemeinzustand (bei schwerem allgemeinem Zustand, welcher nur auf Tuberkulose beruht); e. bei starker hereditärer Belastung.

3) Jede Form der Larynxtuberkulose erfordert im Beginn der Schwangerschaft die künstliche Unterbrechung.«

Zu einer prophylaktischen Unterbrechung einer Schwangerschaft in dem Sinne, daß wegen einer überstandenen, zurzeit aber nicht nachweisbaren Tuberkulose eine Gravidität unterbrochen werde, fehlt die Berechtigung. Sorgfältige Behandlung und Fürsorge ist für alle tuberkulösen Frauen, einerlei ob die Schwangerschaft unterbrochen wurde oder nicht, unerläßlich. Auvard's prophylaktische Grundsätze, daß ein tuberkulöses Mädchen nicht heiraten, eine tuberkulöse, verheiratete Frau keine Kinder bekommen solle und eine tuberkulöse Mutter sich des Stillens

Digitized by Google

zu enthalten habe, sind theoretisch richtig, lassen sich aber im praktischen Leben nur durch Kompromisse annähernd durchsetzen.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

5) **Charles C. Norris (Philadelphia) und Douglas P. Murphy (Rutherfordton). Schwangerschaft bei Tuberkulose. Mit Bericht über 166 Fälle.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1922. Dezember.)

Das Zusammentreffen von Schwangerschaft und Lungentuberkulose kommt häufig vor. Letztere hat nur wenig oder keinen Einfluß auf Konzeption, aber auch wenig Einfluß auf den Verlauf der Schwangerschaft; nur in den vorgeschrittenen Fällen begünstigt sie Abort, Fehlgeburt oder vorzeitige Geburt. Von den milden, ruhenden Fällen zeigten 20—30% eine Verschlimmerung während der Schwangerschaft und des Puerperium, von den vorgeschritteneren 70—90%. Mit Rücksicht auf die Gefahren der eintretenden Schwangerschaft ist die Ehe für die Frau bedenklicher als für den Mann. Daher sollen Frauen nur bei Erkrankungen, die mindestens 2 Jahre nicht aufflackerten, nicht heiraten. Für den Verlauf der Schwangerschaft bieten die Fälle mit ausgedehnten Herden, mit Kehlkopferscheinungen, Gewichtsverlust, Fieber, Blutungen, Nachtschweiß, Kraftlosigkeit, schlechte Prognose, während die anderen günstiger sind. Zeigt die Erkrankung aktive Erscheinungen, so sollte die Gebärmutter vor dem 5. Monat entleert werden, und zwar in den ersten 6—8 Wochen Curettage, später vaginale Hysterotomie. 65—70% Fälle können so günstig beeinflußt werden, vorausgesetzt, daß die Behandlung mit den akuten Symptomen einsetzt und Nachbehandlung eintritt. Sterilisation ist im allgemeinen nicht zu empfehlen, einmal mit Rücksicht auf die schädigende Narkose, dann auf die Verlängerung und Erschwerung der Operation. Bei gutem Allgemeinzustand ist sie zwecklos, bei schlechtem wartet man lieber ab. Nach dem 5. Monat ist es im allgemeinen ratsam, exspektativ zu behandeln, die Geburt möglichst bald einzuleiten, und zwar Einleitung der Geburt 2 Wochen vor dem Endtermin, in seltenen Fällen früher. Wendung oder Zange kommen in Betracht. Die Kinder sollten nicht von der Mutter genährt und von Infektionen ferngehalten werden. Hygienische und diätetische Behandlung ist stets vorzunehmen. Geschlossene Beobachtung und häufige Kontrolle durch Internisten. Tuberkulose geht meist der Schwangerschaft voraus; falls die ersten Anzeichen während derselben auftreten, lag die Infektion zurück, es trat nur Exazerbation während der Schwangerschaft auf und lenkte so die Aufmerksamkeit auf die Lungen.

Engelmann (Kreuznach).

6) **L. Bernard. Schwangerschaft und Tuberkulose.** (Presse méd. 1921. no. 92.)

Die Tatsache, daß von 164 in ½ Jahr klinisch beobachteten tuberkulösen Frauen bei 31 = 18% kurz vorher Geburten stattgehabt haben und entweder die Tuberkulose in der Schwangerschaft oder nach der Geburt zuerst in Erscheinung getreten ist oder sich verschlimmert hat, ist bei der Frage der Unterbrechung zu berücksichtigen. Wichtig ist, sich in jedem Fall darüber klar zu werden, welche Form der Tuberkulose vorliegt; ob es sich um einen aktiven oder inaktiven Prozeß handelt, und danach rät Verf. zur individualisierenden Stellungnahme, zur künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung. Michaelis (Kreuznach).

7) **F. Dumarest und P. Brette (Hauteville). Schwangerschaft und Tuberkulose.** (Presse méd. 1922. no. 49.)

Auf Grund ihrer Erfahrungen, die sie in Lungenheilstätten gemacht, lehnen die Verff. den künstlichen Abort bei Lungentuberkulose ab, da er entweder über-

Digitized by Google

flüssig sei oder die Mutter auch nicht rette. In zahlreichen Fällen sei die Schwangerschaft sogar von günstigem Einfluß auf die bestehende Tuberkulose.

Michaelis (Kreuznach).

8) **Manuel Luis Pérez (Buenos Aires). Die intradermale Tuberkulinreaktion im Verlaufe der Schwangerschaft und bei Neugeborenen.** (Bol. de la soc. de obstetr. y gynec. de Buenos Aires Bd. I. Hft. 6. 1922.)

Nach Untersuchungen an 932 Schwangeren und 506 Neugeborenen kommt Verf. zu folgenden Resultaten: In den 3 letzten Monaten der Schwangerschaft ist die Empfindlichkeit gegen Tuberkulininjektionen ($^1/_{1000}$ und $^1/_{5000}$) im Vergleich zu Nichtschwangeren herabgesetzt. Die positiven Reaktionen nehmen mit Ende der Schwangerschaft wieder zu (positive Reaktionen im 7. Monat 48,2%, im 7½. Monat 53%, im 8. Monat 62,5%, im 8½. Monat 73%). Während der Geburtsperiode steigt die Zahl der negativen Ausfälle wieder an, ebenso in den ersten Tagen des Puerperiums, um am Ende der ersten Wochen wieder Prozentzahlen wie bei Nichtschwangeren zu erreichen. Bei Neugeborenen wurden in den ersten 10 Tagen niemals positive Reaktionen gesehen. Bohnen (Kiel).

9) **A. Ghon. Genese der Genitaltuberkulose der Frau.** (Wiener med. Wochenschrift 1922. Nr. 44 u. 45.)

G. tritt entschieden dafür ein, als primäre Genitaltuberkulose nur die Fälle zu bezeichnen, in denen der Genitaltrakt die erste Eintrittspforte für Tuberkulose abgegeben hat, in denen also der Primärherd nachweislich ist. Die einzige Vorbedingung, die Möglichkeit der Infektion von außen, ist erfüllt. Zur Diagnose kommt dann noch entsprechend dem primären Komplex von Ranke das Verhalten des regionären Lymphdrüsenabschnittes hinzu. Bei Anlegung dieses Maßstabes würde die Zahl der bekannten Fälle zusammenschrumpfen und der Genitaltrakt als ein seltener Sitz primärer Tuberkulose sich erweisen, womit wiederum die ärztlich praktische Bedeutung schwindet: »Raritäteninfektion«. Meist handelt es sich um sekundäre Tuberkulose, auf drei Wegen entstanden: von der Umgebung übergreifend, lymphogen, hämatogen. Kurze Zusammenstellung der herrschenden Ansichten. Für die Entstehung der Genitaltuberkulose sind die einzelnen Abschnitte von verschiedener Bedeutung. Die Unsicherheit der bisherigen Kenntnisse fordert zu systematischer Bearbeitung auf. Endogene und exogene Reinfektion sind in ihrer Bedeutung für die Genitaltuberkulose noch nicht erkannt. Die Entstehung der Tuberkulose vor der Geburt ist noch durch kein Beispiel belegt[1], die Frage über die germinative Übertragung heute als erledigt zu betrachten.

Hirschberg (Leipzig).

10) **Ch. Lefebvre (Toulouse). Die Tuberkulose der Ovarialcysten.** (Gynécologie 1922. September.)

Zusammenstellung von 44 Fällen aus der Literatur seit 1919 und ausführliche Beschreibung eines eigenen Falles. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

---

[1] Cf. hierzu: Stoeckel, Fränkische Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie 24. Oktober 1903 und 30. Januar 1904: Demonstration eines neugeborenen Kindes mit miliarer kongenitaler Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1904. Nr. 4 u. 10.

Der Ref.

Digitized by Google

11) **Reuben Peterson (Ann Arbor). Übersicht über 100 Fälle von Tuberkulose des weiblichen Beckens, mit besonderer Berücksichtigung der operativen Behandlung.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1922. September.)

Da Beckentuberkulose der Frau meist eine Sekundärinfektion ist, ist es von Wichtigkeit, die Ausdehnung des primären Herdes zu finden und zu bewerten, ehe man sich für oder gegen eine Operation der Beckenerkrankung entscheiden kann. Wenn die Lungenerkrankung ausgedehnt ist, soll die Operation aufgeschoben oder ganz vermieden werden. Sonst würde der Prozentsatz primärer und sekundärer Todesfälle zu hoch sein, da operatives Eingreifen die Lungenerkrankungen verschlimmert. Nach einer Statistik einer Serie von 100 Fällen starben über 50%, die an Lungenaffektion litten. Im ganzen sind die Endresultate der operativen Behandlung der Beckentuberkulose günstig, 75% Pat. leben und sind nach geraumer Zeit bei guter Gesundheit. Wenn irgend es der Zustand der Pat. erlaubt, ist radikales Vorgehen am Platz, da die Erkrankungen oft weit reichen, und solches Vorgehen die besten Resultate gibt. Wenn die tuberkulöse Erkrankung des Peritoneums nicht zu ausgedehnt ist, kann sie nach Entfernung der anderen erkrankten Teile des Beckens ausheilen. Engelmann (Kreuznach).

12) **A. Vigorelli (Bologna). Entfernung des Uterus und der Ovarien bei Tuberkulose.** (Riv. ital. di ginec. Bd. I. Hft. 2. S. 153.)

Der Einfluß der Tuberkulose auf die Gravidität wird in Frankreich relativ gering gewertet und dementsprechend ist die Therapie fast ausschließlich intern; in Deutschland sind die Anschauungen bei weitem pessimistischer, infolgedessen begnügt man sich im allgemeinen nicht nur mit der Unterbrechung der Schwangerschaft, sondern man schließt in vielen Fällen auch gleich die Sterilisation an. In Italien teilt man rein theoretisch den deutschen Standpunkt, in der Praxis begnügt man sich aber im allgemeinen mit der einfachen Unterbrechung der Schwangerschaft. Nur Sfameni in Bologna hat — als erster in Italien — von Anfang an in allen Fällen von Tuberkulose und Gravidität prinzipiell die Entfernung des Uterus und der Ovarien ausgeführt, da er mit Sabourin der Ansicht ist, daß »die Tuberkulöse von ihren Menstruationen getötet« wird. — Verf. berichtet nun in ausführlicher und übersichtlicher Weise über das Material von Sfameni. Dieses wird in folgende Gruppen eingeteilt: I. Gruppe: a. Tuberkulöse Gravide, denen Uterus und Ovarien entfernt wurden; b. tuberkulöse Nichtgravide, denen aus absoluter oder relativer gynäkologischer Indikation Uterus und Ovarien entfernt wurden. II. Gruppe: a. Tuberkulöse Gravide, bei denen nur die Schwangerschaft unterbrochen wurde; b. tuberkulöse Gravide mit Schwangerschaftsunterbrechung und nachfolgender Röntgenkastration. III. Gruppe: Tuberkulöse Gravide mit vorzeitiger oder rechtzeitiger Spontangeburt. — Dabei wurden in insgesamt 38 Fällen folgende Dauerresultate erzielt (leider ist es nicht möglich, die verschiedenen anderen Tabellen zu besprechen. Ref.): Von 18 Kranken der Gruppe Ia waren 9 gebessert, 4 stationär, 2 verschlechtert, 2 gestorben, 1 verschollen; von 3 Kranken der Gruppe Ib war je 1 gebessert, stationär und verschlechtert. Von 12 Kranken der Gruppe II waren 2 stationär, 2 verschlechtert, 6 sicher und 2 wahrscheinlich gestorben. Von 5 Kranken der Gruppe III waren 1 stationär, 2 sicher und 2 wahrscheinlich gestorben. — Auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Entfernung des Uterus und der Adnexe eine notwendige Komplementäroperation bei der Schwangerschaftsunterbrechung wegen Tuberkulose ist. Nürnberger (Hamburg).

Digitized by Google

13) **Fritz Dahlmann. Über eine konservative Behandlung der Unterleibstuberkulose der Frau, mit besonderer Berücksichtigung der Strahlenbehandlung.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1921.

Bericht über 52 Fälle von Unterleibstuberkulose — genitale, peritoneale und intestinale Tuberkulose —, die in der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg in den Jahren 1911—1920 konservativ behandelt wurden. Die Therapie war teils rein medikamentös (Tuberkulin, Schmierseifeneinreibungen, Bäder usw.), teils bestand sie in Bestrahlung mit Röntgenlicht oder mit natürlicher oder künstlicher Sonne. Das Material ist tabellarisch zusammengestellt. 22 Fälle (42,3%) können als geheilt betrachtet werden. Handorn (Heidelberg).

14) **Hellmut Peil. Über Mammatuberkulose.** Inaug.-Diss., Köln, 1919/1920.

Drei neue Fälle, einer im Alter von 17, ein anderer im Alter von 74 Jahren. Einmal bei hereditärer Belastung im Anschluß an Laktation, die beiden anderen Male spielt ein Trauma hinein. Therapie einmal Amputation mit Ausräumung der Achseldrüsen, zweimal partielle Resektion. Dazu Röntgenbestrahlung. Nachuntersuchung ergab in zwei Fällen Heilung, in dem mit Amputation zweimaligen Rückfall. H. Füth (Köln).

15) **Tourneux und Cabanié (Toulouse). Zwei Fälle von Tuberkulose des Os pubis.** (Bull. et mém. de la soc. anat. Jahrg. 2. Nr. 10.)

Genaue Schilderung der beiden Fälle, die durch Skizzen nach den Röntgenaufnahmen illustriert werden. Die Erkrankung des Os pubis ist beim Erwachsenen prozentual gegenüber der Gelenkerkrankung des Beckens häufiger als beim Kind. Sonst bringt die Arbeit nichts wesentlich Neues.

Heinz Küstner (Breslau).

16) **Fruhinsholz und Collin (Nancy). Über einen Fall von akuter Tuberkulose der Meningen und der Hypophyse im Beginn der Schwangerschaft.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. de Paris 1923. no. 6.)

Beginn im 3. Schwangerschaftsmonat einer Primipara mit unstillbarem Erbrechen und Sehstörungen. Unter Zunahme der Hirnsymptome (Stauungspapille), der Puls- und Temperatursteigerung starb die Pat. 2 Monate nach Beginn des Erbrechens. Die unvollständige Sektion konnte den primären Herd zwar nicht aufdecken, stellte aber eine basale Meningitis mit besonderer Beteiligung der Hypophyse fest, deren mikroskopischer Befund eingehend geschildert wird. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

17) **Kreis (Straßburg). Tuberkulose der Adnexe; primäre Amenorrhöe; Sterilität; Differentialdiagnose.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. de Paris 1923. no. 5.)

Bei Verdacht auf Genitaltuberkulose soll man von Röntgenbestrahlung absehen, wenn man den Grad der Tuberkulose nicht kennt, da unter Umständen starke Verschlimmerungen dadurch hervorgerufen werden können.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Leipzig
48. Jahrgang
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 16. Sonnabend, den 19. April 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **W. Fürst** (Zürich), Über das Vorkommen der Eklampsie und die Berechtigung der aktiven Therapie. (S. 834.)

II. **P. Bissmann** (Osnabrück), Hungerkrankheiten oder Stoffwechselerkrankungen der Schwangeren? (S. 856.)

III. **H. Hirschberg** (Leipzig), Sicher beobachtete Tubenkontraktion. (S. 858.)

IV. **M. Mori** (Tokio), Eine Bemerkung über die Scheidenbildung vermittels der ausgeschalteten Dünndarmschlinge. (S. 859.)

V. **N. Temesváry** (Dresden), Die Ätiologie und Diagnose der durch ovarielle Dysfunktion bedingten Dysmenorrhöe und Sterilität nach Untersuchungen an der Uterusschleimhaut. (S. 860.)

VI. **E. Riedel** (Zwickau i. Sa.), Subseröses Myom bei gravidem Uterus als Inhalt eines eingeklemmten Nabelbruches. (S. 866.)

Berichte: Mitteldeutsche Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie 20. I. 1924: **Sellheim**, Anatomische Grundlage und Technik der Beckenbodenplastik. — **Stoeckel**, Betrachtungen über Pyelitis gravidarum. — **Bauereisen** demonstriert: Inkarzeriertes Uterusmyom, das zu ausgedehntem Blasenödem und Ischurie geführt hatte; Großes Uterusmyom, kombiniert mit Korpuskarzinom; Adhärente Placenta in utero, gewonnen durch supravaginale Amputation des Uterus. — **Krukenberg** zeigt ein durch Morcellement vaginal operiertes, kindskopfgroßes Fibromyom; Mikroskopische Bilder von Kavernom der Uterusschleimhaut. — **Soergel**, Demonstration: Uterus duplex mit linkseitiger normaler Scheide, rechtseitigem Hämatokolpos, doppelseitiger Salpingitis, doppelseitigen Eierstockscysten. — **Lahm**, Pigmentierte Pseudomucinkystome. (S. 868—890.)

Zeitschriften: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LXV. Hft. 3 u. 4: **Löhlein**, Die bitemporale Hemianopsie der Schwangeren. — **Fick**, Über die Blutverteilung im Körper der Schwangeren. — **Dyroff**, Die Bedeutung der intrauterinen Atembewegungen. — **Waldstein**, Ein Fall von Kolpaporrhexis und Betrachtungen über diese Verletzungsart. — **Walz**, Zur Kenntnis und Ätiologie der kongenitalen Hautdefekte am Scheitel Neugeborener. — **Stern**, Zur Ätiologie des angeborenen Schiefhalses. — **Gabrieljantz**, Ein Fall von skelettiertem Fötus bei der extrauterinen Schwangerschaft. Laparatomie. Heilung. — **Schneider**, Sichergestellte primäre Abdominalgravidität. — **Dützmann**, Zur Frage: Einzeitiger Abort und Sterilisation. — **Weinzierl**, Zwei Fälle von Harnleiter-Scheidenfistel, durch Pessardruck entstanden. — **Volkmann**, Kann die Perflatio tubarum eine Infektion aus der infizierten Uterushöhle nach oben verschleppen? — **v. Stephanowitsch**, Die klinische Diagnostik der Corpus-luteum-Cysten und die Bedeutung dieser für den Organismus. (S. 891—894.)

Neugeborenes (Physiologie): 1) **Reiter u. Ihlefeldt**, Einfluß von Alter der Mutter und Gebürtigkeit des Kindes auf dessen Entwicklung. — 2) **Collier**, Das Geburtsgewicht der Unehelichen und seine Bedeutung. — 3) **Bachem**, Über kindlichen Riesenwuchs und seine geburtshilfliche Bedeutung. — 4) **Lebenstein**. Geburtsgewichte der Kinder im Kriege. — 5) **Gräff**, Die Abhängigkeit der Leukocytenbewegung von der H-Ionenkonzentration. — 6) **McQuarrie**, Isoagglutination bei Neugeborenen und ihren Müttern. — 7) **Scaglione**, Bemerkungen und Untersuchungen über die natürliche fötale Immunität. (S. 894-896.)

Digitized by Google

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Zürich.
Direktor: Prof. Dr. M. Walthard.

Über das Vorkommen der Eklampsie und die Berechtigung der aktiven Therapie.

Von

Dr. Walter Fürst.

Während die abdominale Schnittentbindung bei der Placenta praevia, wenigstens für die klinische Geburtshilfe, heute ziemlich einheitlich als die lebenssicherste Entbindungsmethode gilt, herrschen in der Frage der besten Eklampsiebehandlung noch recht auseinandergehende Auffassungen. Es ist daher betreffs der Eklampsie, welche Stoeckel in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe mit der Placenta praevia und der Uterusruptur »zu den schwersten und lebensgefährlichsten Komplikationen der Geburt« zählt, die genauere Kenntnis der Leistungsfähigkeit der einzelnen Methoden besonders wichtig.

Die Häufigkeit der Eklampsie ist wohl überall verschieden. Es bewegt sich die Eklampsiefrequenz nach Büttner in Mecklenburg-Schwerin zwischen 1 : 600 und 1 : 650 Geburten (0,16%), während in Württemberg eine Eklampsie auf erst 3561 Geburten (0,02%) kommt (Döderlein zitiert nach Dührssen). v. Jaschke gibt im großen Durchschnitt etwa 0,2% an. Aus dem klinischen Material kann man jedenfalls keine bestimmten Schlüsse auf das Vorkommen in dem betreffenden Landesteil ziehen, denn es sind doch dauernde Schwankungen im Zugang solcher Fälle vorhanden. Zwar werden wohl meist — schon als pathologische Geburten — mehr Eklampsien eingewiesen, als wir etwa nach der Geburtenzahl der einzelnen Gegenden zu berechnen haben, aber ein gleichmäßiges Verhältnis zur Gesamtzahl der aufgenommenen Gebärenden ist wohl nur in weiten Grenzen möglich. Es kommen Punkte in Frage, die für uns immer bis zu einem gewissen Grade Imponderabilien sind. So ist sicherlich unter anderem die soziale Stellung der Patienten — hierhin gehört auch die nicht seltene Scheu eines Teiles der Bevölkerung vor einer Überführung in ein Krankenhaus — und der nicht einheitliche medizinische Standpunkt über die pathologische Bedeutung der Eklampsie von Belang. Wir sehen immer wieder, daß Ärzte, die leicht Gelegenheit zur Überweisung in eine Klinik haben, zunächst persönlich die nach unseren allgemeinen heutigen Anschauungen notwendige intensive Behandlung einer Eklampsie zu übernehmen und durchzuführen suchen, um die Kranke erst dann in die Klinik zu schicken, wenn das ganze Bild ad peius zu neigen scheint. Eine wie große Rolle außerdem, ganz abgesehen von Rasse, Ernährung, Beschäftigungsart und Wohnort, äußere Gründe spielen können, geht ja deutlich aus dem Kriege hervor und ist öfters erwähnt worden.

An Hand folgender Tabelle, die auf Grund des Zugangs von Eklampsien in die Universitäts-Frauenklinik zu Frankfurt a. M. verfaßt wurde, läßt sich das auch leicht zeigen. Die Zusammenstellung umfaßt die Jahre, wo Walthard die Klinik noch leitete.

Derartig große Differenzen in der Zuweisung von Eklampsien an eine Anstalt sind jedenfalls nicht allein mit unvermeidlichen Zufälligkeiten, mit einer veränderten Lebensweise oder überhaupt mit dem Sinken in der Häufigkeit des Vorkommens der Eklampsie während des Krieges zu erklären, sondern es gelangen

Digitized by Google

Faktoren, wie ein teilweiser Ärztemangel oder schwierigere Transportverhältnisse, zu ganz anderer Geltung als im Frieden.

Tabelle I.

Jahr	Geburtenzahl	Eklampsien
1911	1236	16 = 1,2 %
1912	1512	12 = 0,7 %
1913	1685	10 = 0,5 %
1914	1724	16 = 0,9 %
1915	1813	18 = 0,9 %
1916	1512	5 = **0,3 %**
1917	1131	6 = 0,5 %
1918	1305	3 = **0,2 %**
1919	1763	14 = 0,7 %
1920	2185	18 = 0,8 %

Weiterhin läßt sich unter Zuhilfenahme großer Zahlen folgendes feststellen. In dem Zeitraum von 1895—1920 hat die Leipziger Universitäts-Frauenklinik bei 36505 Geburten **2,37%** Eklampsien. Eine ähnliche Durchschnittszahl berechnet Edler aus der Hebammenlehranstalt Hannover in dem Zeitraum von 1896—1921, wo er bei 22825 Geburten 2,1% Eklampsien feststellte. Strassmann fand in der Charité zu Berlin in dem Jahrzehnt von 1890—1899 unter 17913 Geburten 1,77% Eklampsien. Wesentlich verschiedene Zahlen kennen wir von anderen Autoren. So gibt Zweifel jun. aus der Münchener Universitäts-Frauenklinik für 29733 Geburten 0,64% Eklampsien an. Zacherl in Graz erhielt in den Jahren 1903—1920 bei 32700 Geburten 0,57% Eklampsien. Ich errechnete aus dem mir zugänglichen Material der Züricher Universitäts-Frauenklinik bei 39461 Geburten von 1895—1920: **0,52%** Eklampsien. Selbst wenn wir eine einheitliche Geburtsleitung voraussetzen könnten, glaube ich, daß wir nur in beschränktem Maße etwa zwischen den Resultaten von Leipzig und Zürich Vergleiche ziehen dürfen.

Allein in derselben Gegend und an derselben Klinik scheint eine verhältnismäßige Gleichheit in der Zuführung des Eklampsiematerials an den einzelnen Jahren zu bestehen. Um das klarzustellen und um zu sehen, ob die Durchschnittswerte von 0,52% Eklampsien der Züricher Universitäts-Frauenklinik und von 2,37% der Leipziger Universitäts-Frauenklinik aus großen Schwankungen herrühren, habe ich ebenso wie Lichtenstein, der in einer Tabelle die Jahre 1895—1916 für Leipzig zusammenstellte, das Züricher Material geprüft.

Wir sehen, daß mit Ausnahme der Kriegsjahre 1917 und 1918 auch kein einziges Mal in Zürich nur die niederste Prozentzahl des Leipziger Eklampsiematerials mit 1,5% erreicht wird. Die Geburtenzahlen sind dabei in Zürich von 1895 bis 1905 tiefer als in Leipzig, um von 1906 an immer höher zu sein. In gleicher Weise wie an der Frankfurter Universitäts-Frauenklinik sinkt in zwei Kriegsjahren zu Leipzig die Eklampsiehäufigkeit auf so kleine Werte herab, wie es früher nie der Fall war. Es ist aber zugleich — und das trifft für das Frankfurter Material bei den dort in Frage kommenden Jahren 1916 und 1918 nicht zu — in Leipzig 1917

Digitized by Google

Tabelle II.

Zahl	Zugang an Geburten in der Universitäts-Frauenklinik Leipzig	Zugang an Eklampsien in der Universitäts-Frauenklinik Leipzig	Zugang an Geburten in der Universitäts-Frauenklinik Zürich	Zugang an Eklampsien in der Universitäts-Frauenklinik Zürich
1895	1130	21 = 1,8%	1015	4 = 0,3%
1896	1239	27 = 2,2%	1116	8 = 0,7%
1897	1248	29 = 2,3%	1123	10 = 0,8%
1898	1507	33 = 2,2%	931	11 = 1,1%
1899	1494	34 = 2,3%	995	10 = 1,0%
1900	1499	22 = 1,5%	1024	13 = 1,2%
1901	1501	32 = 2,1%	1131	9 = 0,7%
1902	1458	35 = 2,3%	1227	7 = 0,5%
1903	1419	30 = 2,1%	1245	7 = 0,5%
1904	1422	40 = 2,8%	1327	9 = 0,6%
1905	1490	52 = 3,5%	1374	2 = 0,1%
1906	1474	46 = 3,1%	1489	7 = 0,4%
1907	1352	40 = 2,9%	1537	9 = 0,5%
1908	1436	49 = 3,4%	1756	9 = 0,5%
1909	1455	33 = 2,3%	1769	6 = 0,3%
1910	1480	37 = 2,5%	1801	12 = 0,6%
1911	1451	40 = 2,8%	1912	8 = 0,4%
1912	1552	55 = 3,5%	1951	4 = 0,2%
1913	1654	44 = 2,7%	2162	9 = 0,4%
1914	1755	31 = 1,8%	2143	12 = 0,5%
1915	1498	34 = 2,3%	1632	13 = 0,7%
1916	1114	23 = 2,1%	1677	4 = 0,2%
1917[1]	859	10 = 1,2%	1721	6 = 0,3%
1918	925	9 = 0,9%	1699	6 = 0,3%
1919	1204	21 = 1,7%	1690	4 = 0,2%
1920	1889	41 = 2,2%	2014	7 = 0,3%
	36505	868 = 2,37%	39461	206 = 0,52%

und 1918 der niedrigste Zugang an Geburten überhaupt im Vergleich zu den vorhergehenden 22 Jahren. Bei diesen Verhältnissen scheint es gewagt, einen einzelnen ätiologischen Faktor, wie etwa die Ernährungsfrage, an Hand des rein klinischen Materials zu sehr in den Vordergrund zu stellen. Der geringste und der höchste Wert in Zürich mit 0,1 und 1,2% gibt allerdings eine verhältnismäßig größere Differenz, als in Leipzig (die Jahre 1917 und 1918 wieder ausgenommen) mit 1,5 und 3,5%. Das ist aber dadurch zu erklären, daß im ganzen eben in Zürich nicht viel Eklampsien eingeliefert wurden, so daß Zufälligkeiten eine größere Rolle spielen und ein oder zwei Fälle mehr oder weniger gleich erheb-

[1] Die Zahlen des Leipziger Materials von 1917 bis 1920 verdanke ich Herrn Geheimrat Stoeckel.

Digitized by Google

liche Unterschiede für die Prozentzahl des betreffenden Jahres bedeuten. Sonstige Erklärungen für größere Verschiedenheiten in den einzelnen Jahren könnten bloß — abgesehen vom Krieg — durch nicht zu beweisende Mutmaßungen gegeben werden. Es zeigen also die doch sehr verschiedenen, aus vielen Jahren stammenden Durchschnittswerte für beide Kliniken ziemlich gut das Bild des wirklichen Zugangs am Eklampsien, unbeachtet der ungleichmäßigeren Zahlen in Zürich.

All das läßt nun daran denken, daß zum Teil unüberwindliche Schwierigkeiten vorhanden sind, wenn wir die Resultate verschiedener Methoden an den einzelnen Entbindungsanstalten miteinander in Beziehung bringen wollen. Es kann sich meist nur um ein mit Vorsicht und gewissen Einschränkungen vergleichbares Material handeln. Wir stehen da ganz auf dem Standpunkt, den v. Jaschke in seinem mit Pankow verfaßten Lehrbuch vertritt, wo über die Prognose der Eklampsie gesagt wird, daß dieselbe »nach Kliniken und Gegenden ebenso wie die Schwere der Erkrankung schwankt«.

Interessant ist, daß bei der Eklampsiebehandlung die Welle des aktiven Vorgehens, welche sicher auch infolge der Fortschritte von Asepsis und Technik begünstigt wurde, durch die neuen Veröffentlichungen der Leipziger Schule unter Zweifel-Lichtenstein zurückgedämmt zu werden scheint. Diese von Leipzig aus propagierte konservative Methode, welche durch Kombination verschiedener Medikamente mit dem Aderlaß die in der Schwangerschaft oder sub partu ausgebrochene Eklampsie bekämpft und eine exspektative Geburtsleitung bis zum Zangengerechtstand oder, allgemeiner gesagt, bis zur Entbindungsmöglichkeit auf natürlichem Wege bei erfüllten Vorbedingungen anstrebt, hat an Bedeutung gewonnen. Trotzdem glauben wir nicht, daß die aktive Methode in Zukunft verdrängt wird, da an anderen Orten, wobei wir allerdings meist die beschränkte Vergleichsmöglichkeit im Auge behalten müssen, die ausnehmend günstigen Resultate der Leipziger Klinik nicht bestätigt werden konnten (Edler).

Zunächst möchten wir zu der Überzeugung von Lichtenstein, »daß die Giftquelle nicht im Ei zu suchen« sei, Stellung nehmen. Es soll nicht behauptet werden, daß die placentare oder die fötale Theorie richtig sei, aber so viel ist bestimmt zu sagen, die Eklampsie kommt doch ausschließlich bei Schwangeren oder bei Frauen sub partu oder im Anschluß an die erfolgte Geburt vor. Wenn also eine andere Giftquelle vorhanden ist, so kann sie höchstens erst infolge des schwangeren Zustandes zum Ausdruck kommen. Wir müssen daran festhalten, daß mit der Ausschaltung des Eies zumindest ein ätiologischer Faktor eliminiert wird. Weiterhin wissen wir, daß es seltene Fälle einer Vergesellschaftung von Blasenmole und Eklampsie gibt und daß keine Heilung eintreten muß, wenn der Fötus in utero abgestorben ist oder wenn ein lebendes Kind operativ entfernt wurde, aber diese Tatsachen sind keine Beweise gegen den Grundgedanken des stetigen Zusammenhangs einer Eklampsie mit einer Schwangerschaft, soweit es die Ätiologiefrage anbetrifft. Eine weit vorgeschrittene Krankheit ist eben durch die Entfernung einer »Giftquelle« nicht immer mehr aufzuhalten.

Daß die konservative Behandlungsmethode Erfolg haben kann, obwohl nach unserer Meinung der schwangere Zustand zur Kupierung und zur Verhütung eines weiteren latenten Bestehens oder Fortschreitens der Erkrankung beseitigt werden sollte, dafür bietet die Gesamtmedizin, sofern Vergleiche herangezogen werden dürfen, ja reichlich Beispiele. Es ist bekannt, daß die — allerdings individuell verschiedene — Widerstandskraft viel zu leisten imstande ist, und daß mit der Stützung dieser Widerstandskraft, vor allem durch symptomatische Mittel,

Digitized by Google

der Organismus vielleicht über die Krankheit Herr wird. Die Beurteilung der Widerstandskraft gegenüber der Noxe ist aber eine recht unsichere Sache. Aus diesem Grunde suchen wir dem Körper in seinen Abwehrbestrebungen durch ätiologische Therapie zu helfen. Wenn die Elimination eines oder des ätiologischen Faktors nun nicht die erwartete Hilfe bringt, so kommen als Ursache, außer dem bereits erwähnten Punkt der schon irreparablen Schädigung bei Behandlungsbeginn, allein noch die Gefahren, die der betreffende Eingriff an einem möglicherweise schon stärker angegriffenen Organismus bieten kann, in Frage. Hier ist bei der Behandlung der Eklampsie zu sagen, daß wir im aktiven Vorgehen — und zwar nur in der Sectio cervicalis intraperitonealis — kein irgendwie größeres Risiko erblicken. Wie besonders Walthard immer hervorgehoben hat, ist diese Art der Sectio die zweckmäßigste Methode der Schnellentbindung und besitzt noch den Vorteil einfachster Technik. Rein geburtshilfliche Komplikationen, die neben der lebensgefährlichen Eklampsie bestehen können, finden durch die Sectio wohl die idealste Erledigung.

Mit der konservativen Methode müssen wir, ohne sicher die Schwere der schon zweifellos vorhandenen Schädigung bestimmen zu können und ohne zu wissen, ob wir nicht noch obendrein mit Schwierigkeiten bei der Geburt zu rechnen haben werden, dem Organismus aufs Geratewohl fast die ganze bevorstehende Geburtsarbeit überlassen. Auch der interkurrente Verlauf bedeutet ja keine Heilung, sondern es erfolgt, wie Hinselmann auf Grund seiner interessanten kapillarmikroskopischen Untersuchungen nachweist, bei der Kapillarströmung vor der Entbindung keine Umstimmung, so daß er unter gleichzeitiger Berücksichtigung der anderen krankhaften Symptome, die bestehen bleiben können, zu dem Schlußurteil kommt: »Nicht entbundene Eklampsierekonvaleszentinnen sind weiterhin als Kranke zu betrachten«.

Für die Bedeutung des innigen Zusammenhangs zwischen Schwangerschaft und Eklampsie spricht weiterhin, daß eigentlich alle Theorien, die — und zwar nach unserer Meinung mit Recht — die Eklampsie als eine Intoxikation auffassen, von der vorhandenen Gravidität als Grundlage ausgehen. Es sind dabei die verschiedenen Theorien über die Genese der Eklampsie (Dienst, Liepmann und Schulz u. a.) zur Begründung der aktiven Therapie ohne Belang. Mag man mit Zangemeister die Eklampsie als das Endglied einer allgemeinen Schwangerschaftserkrankung halten, wo es zur Gefäßerkrankung, zur abnormen Kapillardurchlässigkeit und so zu dem wichtigen Hydrops und Hirnödem kommt, oder mag man nach Dührssen das ganze Krankheitsbild letzten Endes auf einen reflektorischen Gefäßkrampf zurückführen, welcher unter Umständen eine Lebererkrankung mit Retention von giftigen Stoffwechselprodukten zur Folge haben und sogar mit Übergehung der Leber direkt auf das Gehirn einwirken soll, alle diese Ansichten machen uns den Wunsch einer baldigen Elimination der Gravidität, als eines ätiologischen Faktors, verständlich.

Selbst wenn wir aber die Intoxikation beiseite lassen und nicht, wie Dienst, den Gefäßkrampf und die Steigerung des arteriellen Drucks mit der Einwirkung von vorhandenen Giftstoffen deuten, sondern der Auffassung von Hinselmann folgen, der das Versagen des Gefäßsystems als wahrscheinlich rein funktionell ansieht, so hebt auch dieser Autor in seinen verschiedenen Arbeiten über die Eklampsie die überragende Bedeutung der Schwangerschaft hervor, deren Ausschaltung er als »das bisher beste Vasodilatans« ansieht, obwohl uns neben anderem die Wochenbetteklampsien beweisen, daß die Entbindung gleichfalls kein »Allheilmittel« ist.

Digitized by Google

Eine gewisse Bedeutung ist auch dem intraabdominalen Druck (Gessner), vor allem bei fettleibigen Frauen, für die Nierenstörungen in der Schwangerschaft wohl zuzuschreiben, denn sicher werden doch durch die erfolgte Geburt am ehesten mögliche Zirkulationsstörungen der Harnorgane behoben. In seiner jüngsten Polemik gegen Engelmann hebt ja sogar Zweifel, als Vertreter der konservativen Methode, die Wichtigkeit der Entbindung für die anderen Organe mit den Worten hervor, daß »die Entleerung des Uterus« »in jedem Fall eine Entlastung für Lungen und Herz« darstellt.

Ein großer Teil der Meinungsdifferenz zwischen den Anhängern der aktiven und der konservativen Methode dreht sich dann aber nicht allein, wie Zweifel meint, um die Frage, »ob es auf die möglichst rasche Entleerung des Uterus oder auf eine ausgiebige Blutentziehung ankommt«, sondern nach unserer Meinung läuft fast alles schließlich darauf hinaus, wie verschieden die Gefahr der Schnittentbindung ohne Rücksicht auf die noch uneröffneten Geburtswege eingeschätzt wird. Bis zu einem gewissen Grade werden wohl öfters die Vorteile beider Richtungen zu gebrauchen sein, denn ebenso wie bei konservativem Vorgehen »ohne Säumen« die Geburt zu beendigen ist, »wo man eine Eklamptische auf natürlichem Wege schonend entbinden kann«, machen wir bei aktivem Vorgehen nötigenfalls, in gleicher Weise wie bei den Wochenbetteklampsien, einen — übrigens individuell verschieden großen — Aderlaß. Wir richten uns dabei hauptsächlich nach dem Blutdruck und der während der operativen Geburt verlorenen Blutmenge. Letzteres scheint uns einen Vorteil unserer Behandlungsweise darzustellen, da wir unabhängig von den nicht voraussehbaren Blutverlusten eines erst später erfolgenden Partus sind.

Gegen die mittlere Linie Engelmann's haben wir ähnliche Bedenken wie R. Freund. Eine sichere Abgrenzung der leichten und der schweren Fälle ist nicht möglich, und Überraschungen in dieser Beziehung hat wohl jeder erlebt, der häufiger Eklampsien zu beobachten Gelegenheit hatte. Wozu zählen jedesmal die mittelschweren Fälle? Und diese kommen doch wohl dem Symptomenkomplex nach am meisten vor. Lichtenstein und Winter betrachten die Therapie der mittleren Linie überhaupt als keine neue Methode der Eklampsiebehandlung gegenüber dem konservativen Vorgehen. Engelmann selbst legt den »Hauptwert auf die sofortige Einleitung der Geburt und eine beschleunigte, aber schonende Entleerung des Uterus« oder, wie er anderwärts ausführt, er stellt ebenfalls »den Aderlaß in den Mittelpunkt« der Therapie, leitet »aber im Gegensatz zu Zweifel-Lichtenstein die Geburt« »(meist durch Blasensprengung)« ein, »bzw. beschleunigt« sie und führt die Entbindung aus, »sobald dies mit den gewöhnlichen Mitteln ohne besondere Gefahren für die Pat. möglich war«. Von diesem nach unseren Begriffen wenig erfreulichen schematischen (?) Behandlungsverfahren, das der gefährlichen geburtshilflichen Polypragmasie mancherlei Wege frei läßt, will Engelmann insoweit abweichen, als er die Anwendung des abdominalen Kaiserschnitts »für die seltenen und schweren Fälle« für richtig hält, »wo sich die Geburt bei den gewöhnlichen Entbindungsmethoden noch lange Zeit hinzuziehen droht, und wo der in der Regel prompt einsetzende Erfolg der abwartenden Therapie auf sich warten läßt«. Insofern er andere forcierte Entbindungsmethoden zugunsten der abdominalen Sectio verwirft, teilen wir seinen Standpunkt. Kann aber ein sozusagen nach konservativer Methodik vorbehandelter und schlecht reagierender Fall, der später dann zur Sectio kommt, als Gradmesser für die Wertigkeit der Sectio herangezogen werden? Alle Autoren vertreten für ihre bestimmte Methode die Frühbehandlung. Wird die Pat. nun erst nach Gebrauch verschiedener therapeutischer

Digitized by Google

Mittel zum Kaiserschnitt bestimmt, dann handelt es sich — wenigstens in bezug auf das aktive Vorgehen — um eine von vornherein ungünstigere Spätbehandlung. Im ganzen genommen müßten wir bei der Engelmann'schen mittleren Linie, abgesehen von den erwähnten Bedenken, eine große geburtshilfliche Erfahrung voraussetzen. Selbst dann aber würde immer eine ganz subjektive Beurteilung für die Schwere der einzelnen Fälle Platz greifen. Eine derartige Methode kann daher als Methode der Wahl nicht empfohlen werden.

Nur in dem einen schon erwähnten Punkt stimmen wir Engelmann ohne Vorbehalt zu, wenn er für jede Eklampsie ebenso wie für die Placenta praevia die klinische Aufnahme verlangt. Das »verständnisvolle Zusammenwirken der Hausärzte mit den Kliniken« (Zweifel) besteht eben darin, daß bereits mit der Übernahme der Kranken außerhalb des Spitals keine Verordnungen gegeben werden, die wir nach unseren heutigen Anschauungen als Kunstfehler betrachten, sondern daß die Pat. unverzüglich der klinischen Frühbehandlung überwiesen werden. Daß das nicht immer geschieht, liegt wohl mit daran, daß der anfangs behandelnde Arzt die Eklampsien nicht jedesmal abzugeben geneigt ist, weil das konservative Behandlungsverfahren (die sogenannte mittlere Linie schalten wir a priori für jede Behandlung im Hause erst recht aus) technisch scheinbar nicht so schwer durchzuführen ist. Der eine oder andere gelungene leichte Fall mag vielleicht in dieser falschen Ansicht bestärken. Es darf jedoch nicht vergessen werden, daß für alle irgendwie ernsteren Eklampsien nicht allein eine genaue ärztliche Dauerbeobachtung, sondern auch eine gewisse geburtshilfliche Erfahrung nötig ist. Das Zweifel-Lichtenstein'sche Schema muß so exakt wie möglich und doch teilweise wieder etwas individualisierend angewandt werden. Dazu kommt, daß ein geschultes Pflegepersonal und günstige häusliche Verhältnisse von Wichtigkeit sind. Und selbst nach Erfüllung dieses zur Erzielung eines Erfolgs bedeutungsvollen Faktors ist die Infektionsgefahr, auch wenn bloß kleinere operative Eingriffe meist in Frage stehen dürften, im Privathaus höher einzuschätzen. So wird zweifellos die konservative Methode außerhalb der Klinik weniger leisten und sollte dort allein angewandt werden, wenn kein Krankenhaus zur Verfügung steht.

Es muß zugegeben werden, daß das konservative Verfahren hochwertiger als jedes andere ist, wenn die sonst unbedingt zu fordernde Spitalaufnahme aus irgendwelchen Gründen unmöglich sein sollte. Anders ist es damit, ob das gleiche Vorgehen trotz unserer ätiologischen Anschauungen über die notwendige sofortige Elimination der Schwangerschaft auch für die Klinik als die beste Methode anzusehen ist. Bei einer Entscheidung darüber handelt es sich noch darum, wie diese Elimination vorgenommen wird, denn die verschiedenen operativen Entbindungsarten sind für das Leben von Mutter und Kind nicht gleich zu bewerten. Weiterhin müßte das entsprechend bearbeitete Material aus einer Klinik stammen, nachdem, abgesehen von dem, wie ich anfangs gezeigt habe, dauernden Unterschied in der Zahl der den einzelnen Anstalten zugewiesenen Eklampsien, die Schwere eines jeden Falles für einen genauen Vergleich nicht bestimmbar ist. Diese letztere Fehlerquelle läßt sich zwar nicht ganz ausschalten, dürfte aber durch größere, aus derselben Klinik herkommende Serien weniger von Bedeutung sein. Das uns bekannte Frankfurter und Züricher Material kann sich nach der Zahl der Geburten mit dem von Leipzig wohl messen, nicht aber im entferntesten, was den reichlichen Zugang an Eklampsien anbetrifft. So ist die Leipziger Universitäts-Frauenklinik besonders gut geeignet, in relativ nicht allzu langer Zeit ein durch die Größe der Zahlen auch statistisch verwertbares Vergleichsmaterial zu liefern. Es ist daher nur logisch von Stoeckel — und viel-

Digitized by Google

leicht für die ganze strittige Frage praktisch entscheidend —, wenn er jetzt als »Gegenprobe« zu Zweifel's langjährigem konservativem Vorgehen die aktive Richtung verfolgt. Zumal die Sectio cervicalis ist in konsequenter Weise bei großen Reihen von Eklampsien an ein und derselben Klinik, wo das konservative Verfahren so bis ins einzelne ausgebaut und geprüft wurde, nicht durchgeführt worden. Bisher war das auch schon deswegen nicht möglich, weil diese Art der Sectio sich noch nicht so allgemein durchgesetzt hatte, während Stoeckel nunmehr mit Recht auf Grund der allseits mit der transperitonealen cervicalen Sectio beim engen Becken erzielten Erfolge sagen kann, daß es »eine schonendere und schnellere Entbindungsart für Mutter und Kind« nicht gibt, »falls die Geburt nicht spontan abläuft«. Wie wenig mit Lichtenstein's Erfolgen die Berechtigung vorhanden ist, das konservative Verfahren heute bereits unbedingt und ohne Einschränkung zu empfehlen, geht aus der Tatsache hervor, daß von anderen Autoren trotz gleicher Behandlung diese guten Resultate nicht erzielt werden konnten. Der mögliche Einwand, daß die Art des konservativen Vorgehens nicht immer genau gleich dem von Lichtenstein gewesen sei, ist nicht stichhaltig, da ein ganz starres Schema überhaupt undurchführbar ist und auch die Leipziger Schule im Laufe der Jahre, ohne natürlich von den Grundlinien abzuweichen, in Einzelheiten Verbesserungen beifügte. Es wurden nicht allein an anderen Orten die 8,5% mütterliche Mortalität von Lichtenstein nicht erreicht (Freund, 14,29% bei 168 Fällen), ja es stellte sich sogar im Gegenteil heraus, daß die Anwendung beider Methoden später beim Vergleich eine Überlegenheit der aktiven Behandlung ergab (Seitz, aktiv 17,2%; konservativ 28%; Brand, aktiv 16,6%; konservativ 23,6%). Eine wertvolle Zusammenstellung in dieser Beziehung stammt von Edler aus der Hebammenlehranstalt Hannover, wo die Mortalität für die konservative Behandlung 20,2% (277 Fälle), für den vaginalen Kaiserschnitt 13,1% (84 Fälle) betrug. Die Mortalität war nur 0%, wenn innerhalb der ersten 4 Stunden nach dem ersten Anfall operiert wurde. Und ein derartiges Resultat beispielsweise wurde mit der von Dührssen ausgebauten vaginalen Sectio erreicht, welche gegenüber dem abdominalen tiefen Kaiserschnitt hinsichtlich der Gefährdung von Mutter und Kind viel weniger empfehlenswert ist!

Auf Grund dieser Ausführungen glauben wir genügend Berechtigung zu haben, die Schnellentbindung durch den Entbindungsschnitt im Cervicalkanal als Therapie der Wahl bei Eklampsie noch weiter zu prüfen. Ehe ich auf unsere Erfahrungen, die in einer mit unter meiner Leitung entstandenen Dissertation von Deucher niedergelegt worden sind, näher eingehe, möchte ich darauf hinweisen, daß allein eine von Winter gebrachte Zusammenstellung Sarwey's vom statistischen Standpunkt aus für die von uns zu besprechenden Fragen bemerkenswert ist. Es handelt sich dort um 39 in konsequenter Weise mit der cervicalen intraperitonealen Methode operierte Fälle. Wichtig ist, daß wir die Resultate zur Bestätigung der Ergebnisse unseres eigenen Materials in gewisser Beziehung heranziehen können. Winter berichtet über eine Gesamtmortalität von bloß 13%, obwohl es durchweg wenig günstige Fälle waren. Keine einzige Pat. konnte innerhalb der ersten 6 Stunden nach Feststellung der Eklampsie entbunden werden. Fernerhin waren die Kranken meist komatös oder hatten schon mehrere Anfälle gehabt. Aus der weiter oben erwähnten Statistik Edler's in Hannover geht nun hervor, daß er fast dieselbe Prozentzahl an Mortalität, nämlich 13,1%, mit 84 vaginalen Kaiserschnitten hatte. Wie schlecht aber, was schon wiederholt hervorgehoben wurde, die scheinbar gleichen Ergebnisse der einen Klinik mit denen der anderen verglichen werden können, ist unter anderem, ganz abgesehen von der verschiedenen Gesamtzahl der

Digitized by Google

Fälle an beiden Anstalten, daraus ersichtlich, daß in der Hebammenlehranstalt Hannover die Möglichkeit bestand, 22 Eklampsien innerhalb der ersten 4 Stunden nach dem ersten Anfall zu operieren, während doch offenbar die Einweisungen in die Winter'sche Klinik zu so günstigen frühen Zeitpunkten überhaupt nicht erfolgten. So ist das Winter'sche Resultat noch höher zu bewerten und dürfte für uns ein Grund mehr sein, die Prüfung der cervicalen Sectio bei der Eklampsie an geeigneten Instituten zu wünschen.

Daß eine größere Zahl von Anfällen bei einer Pat. nur mit einer gewissen Einschränkung als prognostisch ungünstig bezeichnet werden darf, und daß es auf der anderen Seite wieder tödliche Eklampsien ohne Anfälle gibt, ist bekannt. Immerhin können wir nicht auf Ausnahmen unser therapeutisches Handeln einstellen, und so bleibt der Nachweis des Anfalls das wichtigste Kriterium. Wurde der typische Anfall nicht persönlich vom Arzt beobachtet, so muß stets an eine Verwechslung mit einer Hysterie oder einer wohl am besten aus der Anamnese erkennbaren Epirepsie gedacht werden, denn alle die übrigen Symptome, die mit als charaktetistisch für die Eklampsie angesprochen werden, sind nicht beweisend und können leilweise durch einen Zufall gleichzeitig vorhanden sein. Ebenso wie Stoeckel halten wir daher — zumindest vorläufig noch — den Eklampsismus für kein so sicheres Krankheitsbild und für prognostisch nicht so einwandfrei beurteilbar, daß wir etwa nur auf die häufigen präeklamptischen Erscheinungen hin, wie Ödeme, Kopfschmerzen, Sehstörungen, Blutdrucksteigerung, Albuminurie usw., operativ entbinden. Bloß Fälle mit sicherem eklamptischem Anfall, wo sich in geburtshilflicher Beziehung keine oder eine ungenügende Eröffnung der mütterlichen Weichteile vorfand, wurden von uns aktiv behandelt. Allerdings sind die guten Resultate von Essen-Möller, der bei 75 Fällen von Eklampsismus die Schwangerschaft unterbrochen hat, ohne unter den Müttern einen Todesfall zu haben, beachtenswert, aber wievielmal handelte es sich wohl nur um den Zustand, den wir als Nephropathie bezeichnen? Daß die Schwere der prämonitorischen Symptome nichts für die Schwere der möglicherweise später auftretenden Eklampsie besagt (Lawazceck), kann wohl jeder bestätigen, der öfters Gelegenheit hatte, derartige Fälle zu verfolgen. Allein durch mikrochemische Methoden ist es möglich, sich etwas Klarheit zu verschaffen, und entsprechende Untersuchungen aus unserer Klinik (Frey) haben bewiesen, daß die harmloseren Nephropathien scharf von den Eklampsien getrennt werden können. Sonst aber haben wir bis jetzt an den chemisch-physiologischen Untersuchungsmethoden genau so wenig wie an den klinischen Beobachtungen einen sicheren Anhaltspunkt, wann es sich um einen leichten, mittelschweren oder schweren Fall von Eklampsie handelt. Auch der Nachweis eines hohen Fibringehaltes (Dienst) oder der Fleischmilchsäure (Zweifel) im Blute der erkrankten Frauen gibt uns darüber keinen Aufschluß. Und dementsprechend sind wir bisher ebenfalls nicht in der Lage, die Vorzüge der aktiven oder der konservativen Therapie objektiv nach einem größeren oder geringeren pathologischen Befund zu beurteilen.

Trotz der Verwerfung des sogenannten Eklampsismus müßte man aber immer noch wegen der erzielten guten Resultate das aktive Behandlungsverfahren daraufhin betrachten, ob es auch bei nachgewiesenem Anfall besondere Erfolge bietet. Die »aktive Prophylaxe« Essen-Möller's, die übrigens häufig in künstlicher Blasensprengung oder in vaginalem Kaiserschnitt bestand, hat sich jedoch bei ausgebrochener Eklampsie an seinem eigenen Material nicht so bewährt (etwa 19% Mortalität bei 105 Fällen), daß er sie weiterführen möchte. Er will in Zukunft nur kleinere chirurgische Eingriffe ausüben, während er beim Eklampsismus ein

Digitized by Google

möglichst aktives Vorgehen beizubehalten gedenkt. Ob seine Resultate sich, wie er glaubt, vor allem durch die Narkose verschlechtert haben, kann wohl nicht bestimmt entschieden werden. Was gerade die nach seiner Meinung »nicht ungefährliche« Narkose an einer Frau mit kranken Nieren betrifft, so dürfte diese Organerkrankung doch auch beim Eklampsismus meist vorhanden sein und eine Narkose somit dort bei aktivem Vorgehen oft gleich schädlich wirken. Es müßte denn sein, daß sogar die mit größeren chirurgischen Eingriffen behandelten Fälle von Eklampsismus immer ohne Narkose operiert wurden. Die gefürchtete Aspirationspneumonie kann jedenfalls, zumal wenn ein Anfall nachgewiesen wurde, vom eklamptischen Koma allein oder vom Einflößen irgendwelcher Nahrung von seiten der Angehörigen ebensogut ihren Ursprung nehmen. Ganz allgemein kann man sagen, daß die aktive und die konservative Methode bis heute in ziemlich gleicher Weise mit der Gefahr einer Narkose belastet werden, denn auch Zweifel will sie für »alle Eingriffe, die schmerzen« (z. B. Aderlaß), angewendet haben. Stroganoff, der zuletzt in einem Zeitraum von 12 Jahren unter 238 Eklampsien 4 Todesfälle angibt, Zahlen, die in der ganzen sonstigen Literatur statistisch unerreicht günstig dastehen, wünscht sogar in einer Polemik gegen Ruge II eine energischere Narkose während der ersten 2—3 Stunden der Behandlung. Sicher ist, daß durch den Äther oder ganz besonders durch eine längere Zeit andauernde Chloroformnarkose im mütterlichen Kreislauf der Fötus bis zu einem gewissen Grad geschädigt wird, und wohl jeder, der ein asphyktisches Kind einer in Narkose operierten Sectio wiederzubeleben versuchte, konnte manchmal in der Atemluft des Neugeborenen das Narkotikum sogar riechen.

Eigene Beobachtungen am Material der Universitäts-Frauenkliniken zu Frankfurt a. M. und Zürich.

Unser eigenes Material umfaßt 40 Fälle, welche nachweislich in graviditate oder sub partu mindestens einen Anfall hatten. Soweit es sich um Frauen unter der Geburt handelte, wurde, wenn auf Grund einer inneren Untersuchung der Muttermund bereits vollständig eröffnet war oder sich annähernd das Ende der Eröffnungsperiode feststellen ließ, von einer Entbindung durch Sectio abgesehen — vorausgesetzt natürlich, daß keine anderen, nicht mit der Eklampsie in direktem Zusammenhang stehenden Indikationen für einen solchen Eingriff vorlagen. Das Material stammt aus den Universitäts-Frauenkliniken von Frankfurt a. M. (1911 bis 1920) und Zürich (1920—1921), also aus einer Zeit, in der die erstgenannte Klinik ebenfalls unter der Leitung von Walthard stand. 8 von den 40 Pat. wurden in Zürich operiert.

Man könnte mit Recht einwenden, daß eine derartige Zusammenstellung aus verschiedenen Gegenden, besonders nach allem, was vorher gesagt worden ist, für einen Vergleich mit den Ergebnissen anderer nicht verwendet werden dürfte. Das soll auch nur in beschänktem Maße geschehen, übrigens zugleich aus zwei weiteren Gründen. Zunächst sind die Zahlen viel zu klein. (Man sollte vielleicht überhaupt in medizinischen Statistiken nach einem allgemeinen Übereinkommen z. B. Prozentzahlen allein anführen dürfen, wenn mindestens 100 Fälle zur Beurteilung stehen.) Weiterhin sind nicht alle Eklampsien in konsequenter Weise von dem Zeitpunkt an, wo von uns begonnen wurde, die Sectio bei dieser Erkrankung unter den erwähnten Vorbedingungen auszuführen, durch Kaiserschnitt entbunden worden, sondern das Verfahren hat sich erst etwa vom Jahre 1916 ab als Methode der Wahl herausgebildet (zwei Ausnahmen 1920/1921). Bei der kleinen Gesamtzahl der Operierten wurde aber auch auf die früheren Jahre

Digitized by Google

1911—1916 zurückgegriffen, wo sechs Sectiones neben 36 konservativen Behandlungen, bei denen wir heute aktiv vorgehen würden, zur Ausführung kamen. Es ist natürlich, wie schon früher erwähnt, unmöglich, objektiv festzustellen, ob in dieser Zeit die leichteren oder die schwereren Fälle der einen oder der anderen Therapie zufielen.

An Hand der 40 Fälle können wir jedoch unseren hauptsächlichen Zweck erreichen, nämlich für die Sectio cervicalis transperitonealis bei der Eklampsie die Vorwürfe entkräften, die man der aktiven Methode in Bausch und Bogen macht. Alle die größeren und kleineren Eingriffe, die sonst bei nicht eröffneten mütterlichen Weichteilen als aktive Methode zusammengefaßt werden, scheiden für uns aus. Zum Teil erscheinen uns Behandlungsarten, wie etwa eine Blasensprengung oder kleine Muttermundsinzisionen bei noch nicht ganz eröffnetem Muttermund, zu geringfügig, um als aktiv bezeichnet zu werden und um als ätiologische Therapie einer Schnellentbindung gelten zu können, zum Teil sind wir aus bakteriologischen Gründen und im Hinblick auf die Gefahren von Nebenverletzungen Gegner von intrauterinen Manipulationen und größeren Muttermundseinschnitten und Gegner des vaginalen Kaiserschnittes bei ungenügend eröffnetem Muttermund. Ebenso kommt die Sectio fundalis mit ihrer weniger guten Peritonisierungsmöglichkeit und der für spätere Geburten doch erheblichen Rupturgefahr nicht in Frage. Waren die mütterlichen Weichteile nach Sicherstellung der Diagnose auf Eklampsie ganz oder fast so weit eröffnet, daß wir mit einer baldigen Entbindungsmöglichkeit per vias naturales rechnen konnten, dann führten wir in gleicher Weise wie Zweifel-Lichtenstein am Schluß ihrer konservativen Geburtsleitung die Zange aus. Selbstverständlich zählen wir auch diese Fälle, über die neben unseren Erfahrungen mit der konservativen Behandlung und den Resultaten unserer Wochenbetteklampsien in einer späteren Arbeit berichtet werden soll, nicht zur aktiven Methode.

Zur Technik der intraperitonealen cervicalen Sectio ist nicht viel zu sagen. Das Verfahren des Entbindungsschnittes im Durchschnittsschlauch nach querer Durchtrennung des im unteren Uterinsegment beweglichen Teiles des Peritoneums und Abschieben desselben nach oben bis zum Motor, nach unten zusammen mit der Harnblase bis etwa zum äußeren Muttermundsrand, ist aus der Therapie des engen Beckens bekannt. Die Eröffnung der Bauchdecken geschah immer durch den Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt, der eine spätere Narbenhernie ausschließt. Fanden wir hämorrhagischen Ascites vor, so konnten wir daraus ersehen, daß es sich um einen ziemlich weit vorgeschrittenen Krankheitsprozeß handelte, der prognostisch ungünstig zu beurteilen war.

Besonders erwähnenswert für unser operatives Vorgehen bei der Eklampsie sind aber verschiedene Einzelheiten. So wurde von uns stets auch bei dieser Erkrankung mit ihrem fast immer erhöhten Blutdruck die Blutstillung aufs genaueste durchgeführt. Es fand kein größerer Blutverlust statt, um so mehr als bei eröffnetem Uterus nach Elimination des Kindes die spontane Lösung der Placenta, allein mit Hilfe von Injektionen wehenerregender Mittel, wie wir sie bereits am Anfang der Laparatomie geben, ruhig abgewartet wurde. Alle erheblichen, durch eine Atonie des Uterus bedingten Blutungen ließen sich so vermeiden. Ein weiterer häufiger Unterschied gegenüber den anderen Sectiones aus rein geburtshilflicher Indikation, wenn man von der sogenannten prophylaktischen Sectio vor Wehenbeginn absieht, bestand darin, daß das untere Uterinsegment ungenügend ausgezogen war, so bei allen Schwangerschaftseklampsien oder im Beginn der Eröffnungsperiode. Andererseits handelte es sich ja wohl öfters um nicht ganz ausgetragene Kinder, deren Kopf sich leicht durch eine kleine Uterusschnitt-

Digitized by Google

wunde entwickeln ließ, aber vereinzelt mußte der Schnitt doch ein wenig nach oben, etwa 2—3 cm, in die Korpusmuskulatur geführt werden. Es genügt, wenn man an diese mögliche Notwendigkeit denkt, um gegebenenfalls nicht durch vergebliche Extraktionsversuche zum Schaden des Fötus Zeit zu verlieren. Die Schwierigkeit, wegen Tiefstand des Kopfes denselben rektal oder vaginal hinaufschieben zu lassen, kam dagegen weniger in Frage, da bei den meist vor dem Ende der Schwangerschaft oder im Beginn der Eröffnungsperiode aufgetretenen Eklampsien der Kopf so hoch stand, daß er sogar manchmal durch einen Zangenlöffel herausgehebelt werden konnte, ohne daß es nötig war, das Gesicht nach der Krönig'schen Methode in die Schnittlinie hineinzurotieren und dann die Zange anzulegen. Je weniger das untere Uterinsegment ausgezogen ist, um so dicker ist es und um so mehr blutet es. Wenn nun zwar alle Blutungen durch breite Uterusfaßzangen nach Collin sofort und gut gestillt werden können, haben wir jedoch bei dem meist ungedehnten Durchtrittsschlauch besonders darauf geachtet, nach Abschieben des Peritoneums den Schnitt, möglichst genau der Stellung des Uterus entsprechend, in die Medianlinie zu legen. So waren, während die Harnblase gleichzeitig durch ein breites Spekulum zurückgehalten wurde, nicht nur Nebenverletzungen ausgeschlossen, sondern es ließ sich auch das Anschneiden jedes irgendwie stärkeren Astes der Arteria uterina vermeiden. Die Zweige der Uterina »gehen fast rechtwinklig von dem am Seitenrand des Uterus aufsteigenden Stamm ab und verbinden sich mit den Zweigen der Gegenseite an beiden Flächen der Gebärmutter« (Rauber-Kopsch). Man kann daher, entgegen Zweifel-Lichtenstein — wenigstens für unsere Fälle —, wenn wir sichtbare Rückbildungen sehen, »die Wendung zum Besseren« in gleicher Weise wie Dührssen wohl auf die schnelle Entleerung des Uterus beziehen und nicht »vor allem auch auf den größeren Blutverlust bei den Operationen«.

Die Nachbehandlung war im allgemeinen der sämtlicher frisch Operierter gleich gehalten. Nur erhielt die Pat. ein möglichst stilles, verdunkeltes Zimmer und eine Dauerwache. Solange nicht mit Sicherheit der komatöse Zustand als beseitigt gelten konnte, wurde jede Aufnahme per os vermieden und die nötige Flüssigkeitszufuhr rektal als Tropfklystier und retromammär in Form von Traubenzuckerinfusionen, zugleich als Ernährung, gegeben. Hielten die Krämpfe oder andere Symptome, wie Kopfschmerzen und Unruhe, an, so behalfen wir uns mit kleinen Dosen Morphium oder Chloralhydrat, teilweise in letzter Zeit auch mit Somnifen. Blieb der Blutdruck post partum erhöht und zeigte die Hypertonie keine Tendenz zum Abfall, machten wir mitunter einen Aderlaß. Kein irgendwie schematisches Behandlungsverfahren, weder im Zweifel'schen noch im Stroganoff-schen Sinne, wurde durchgeführt. Diuretika, etwa als Injektionen post operationem, wandten wir nicht an, sondern entleerten bis zum spontanen Urinieren die Blase durch Katheterismus, wobei wir aus der Diurese, beispielsweise aus dem Nachlassen bestehender Anurie oder Oligurie, gute prognostische Anhaltspunkte hatten. Im ganzen war es also eine symptomatische Therapie, die öfter auf die reine Laparatomienachbehandlung beschränkt blieb, da die eklamptischen Krankheitserscheinungen häufig mit der Entleerung des Uterus zum Stillstand kamen und zurückgingen.

Unter den 40 durch Sectio behandelten Eklampsien waren 33 Erstgebärende und 7 Mehrgebärende. Bei den 7 Mehrgebärenden handelte es sich um 4 Zweitgebärende und je 1 Dritt-, Viert- und Sechstgebärende. Zwillingsschwangerschaften kamen nicht vor. Die bekanntermaßen bei weitem größere Häufigkeit von Eklampsien bei Erstgebärenden bestätigte sich auch an unserem Material.

Digitized by Google

Selbst in höherem Alter trat die Erkrankung bei Erstgebärenden den Mehrgebärenden gegenüber nicht zurück, wie aus folgender Tabelle hervorgeht:

Tabelle III.

Lebensalter	16—20	21—25	26—30	31—35	36—40	Summe
Erstgebärende	5	18	6	2	2	33
Mehrgebärende	—	3	1	2	1	7

Die Gestationsperiode müssen wir nach dem letzten Befund beurteilen, der in der Klinik nach sichergestellter Diagnose vor der Sectio erhoben wurde. Nach Bumm nahmen wir dabei den Geburtsbeginn erst dann an, wenn die Wehen in regelmäßigen Intervallen wiederkehrten und bleibende Veränderungen an der Cervix ließen, während die anderen Fälle mit erhaltener Portio und geschlossenem Muttermund zu den Schwangerschaften zählten. Ein Irrtum in dem Sinne, daß mögliche Schwangerschaftswehen unrichtigerweise als Geburtsbeginn gedeutet wurden, fiel somit weg. Es handelte sich dann um:

Schwangerschaftseklampsien 14mal,
Eklampsien während der Geburt . . . 26mal.

Von den 26 sub partu befindlichen Eklampsien waren 4 in der Austreibungsperiode. Eine sofortige Entbindung per vias naturales hätte erhebliche Schwierigkeiten geboten, so daß wir 3mal auf die sehr schweren hohen Zangen und 1mal auf die Wendung bei einer 18jährigen Erstgebärenden zugunsten der Sectio verzichteten.

Trotzdem wir wissen, daß es tödliche Eklampsien ohne Anfälle gibt, also Eklampsien, die an der Lebenden wohl nicht einmal diagnostiziert werden, sondern erst bei der Sektion den hauptsächlich von Schmorl als charakteristisch bezeichneten Komplex von Organveränderungen zeigen, ist die Zahl der Anfälle in gewissen Grenzen doch ein prognostischer Anhaltspunkt. Die Schwere der Erkrankung läuft zwar der Zahl der Anfälle nicht parallel, zumindest birgt aber jeder Anfall die Gefahr einer Verschlimmerung, unter anderem besonders durch die gleichzeitig manchmal länger andauernde und ins Koma übergehende Bewußtseinsstörung. Im Anschluß an die Trübung des Sensorium und die Asphyxie entsteht leicht die Möglichkeit der gefürchteten Aspirationspneumonie. Aus folgender Tabelle ist die nicht ganz von der Hand zu weisende Bedeutung der Anfallszahl ersichtlich:

Tabelle IV.

Anzahl d. Eklampsiefälle	7	10	4	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
mit einer Zahl v. Anfällen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	14	15	18	6+x	9+x
zeigten eine Mortalität von	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	1

Bei den beiden zuletzt angeführten Fällen darf sehr wahrscheinlich eine hohe Anfallszahl angenommen werden, wenn auch nur 6 bzw. 9 Anfälle beobachtet wurden. Es handelte sich um zwei Dienstmädchen, die man morgens auf ihrem Zimmer in schwerem Koma, aus dem sie nicht mehr erwachten, auffand. Die mittlere Anfallsfrequenz betrug unter Abzug dieser zwei Pat.

an den übrigen 38 Eklampsien 4,8 Anfälle,
an den 34 geheilten Eklampsien 4,5 Anfälle.

Digitized by Google

Rechnet man in gleicher Weise die beiden erwähnten Todesfälle, wo die genaue Anfallszahl nicht ermittelt werden konnte, ab, dann war die mittlere Anfallsfrequenz bei den anderen 4 tödlich verlaufenen Eklampsien 7,3 Anfälle.

Dabei ist die Zahl von 7,3 sicher zu niedrig, wenn man alle ad exitum gekommenen Fälle mitzählen könnte.

Ganz im allgemeinen sehen wir in einer geringeren Anfallszahl ein günstiges Symptom. Die Anfälle werden nun öfters durch die Elimination der Schwangerschaft kupiert. Aus diesem Grunde sind die Fragen von Belang, wievielmal die Anfälle nach der operativen Entleerung des Uterus aufhören, und wie groß die Mortalität beim Sistieren und bei der Fortdauer der Anfälle ist. Hierzu nachstehende Tabelle:

Tabelle V.

Anzahl der Eklampsiefälle	28	4	3	3	1	1
mit einer Zahl von Anfällen nach Sectio .	0	1	2	4	5	9
zeigten eine Mortalität von	3	1	1	1	—	—

Bei 28 von 40 Eklampsien kamen post operationem keine Anfälle mehr vor, bei 7 Fällen nur ein oder zwei Anfälle. Von den 6 Todesfällen trat aber bei 3 der Exitus ein, trotzdem keine Anfälle wiederkehrten. Die von anderer Seite (Seitz, Freund) beschriebene Tatsache, daß man auf das Sistieren der Anfälle nicht abstellen könne, bestätigte sich an unserem kleinen Material. Immerhin waren doch bei den nur 12 Eklampsien, wo die Anfälle fortdauerten, 3 Todesfälle, so daß das Auftreten des an und für sich nicht gefahrlosen Anfalls post operationem prognostisch auch wohl nicht günstig zu beurteilen ist.

Viel wichtiger erscheint die Frage des Zeitpunktes der Behandlung überhaupt. Das Sistieren der Anfälle nach der Sectio muß ja bei einem verschleppten Fall belanglos sein, d. h. wenn bereits irreparable Schädigungen, die sich manchmal an dem tiefen Koma mit der herabgesetzten oder völlig erloschenen Reflexerregbarkeit erkennen lassen, vorhanden sind. Beginnt irgendeine Therapie erst spät, dann ist es also leicht erklärlich, daß ein Aussetzen der Krämpfe möglicherweise ohne Bedeutung ist, so daß wir dieses Symptom allein, wie wir oben gesehen haben, für die Prognosenstellung nicht gut verwerten können. Allerdings sind wir nun genötigt, da wir das Krankheitsbild des Eklampsismus als zu unscharf begrenzt vorläufig nicht anerkennen, den Behandlungsbeginn nach dem Einsetzen des ersten Anfalls zu berechnen. Es ist dabei nach allem früher Gesagten klar, daß der Ausbruch des ersten Anfalls nicht einer bestimmten Schwere der Erkrankung entspricht und somit die von Freund zuerst für die Beurteilung der aktiven Methode herangezogene Einteilung nach der Zeit kein absolutes Kriterium darstellt. Wir dürfen daher auch aus der folgenden Zusammenstellung keine weitgehenden Schlüsse ziehen (s. Tabelle VI, umstehend).

Von der, an unserem Material gemessen, relativ großen Zahl von 15 Eklampsien starb keine, wenn innerhalb der ersten 4 Stunden nach dem ersten Anfall operiert wurde. Auf der anderen Seite gingen zwei Frauen zugrunde, die später als 16 Stunden nach dem ersten Anfall zur Entbindung kamen. Interessant ist, daß auch gerade diese beiden Pat. keine Anfälle mehr nach der Sectio zeigten, so daß die Annahme der bereits eingetretenen irreparablen Schädigung naheliegt. Wenn wir weiterhin die beiden Fälle, bei denen der Zeitraum zwischen erstem Anfall und der Sectio nicht genau bestimmbar ist, wo aber sehr wahrscheinlich eine hohe Stundenzahl angenommen werden darf, zu den Spätbehandlungen

Digitized by Google

Tabelle VI.

Zahl der Eklampsien	Stundenzahl vom ersten Anfall bis zur Schnittentbindung	Keine Anfälle nach Sectio	Mortalität
2	0—1	1	—
13	1—4	11	—
14	4—8	8	2
6	8—12	5	—
1	12—16	1	—
1	16—24	1	1
1	über 24	1	1
2	unbestimmt	—	2

rechnen, bestätigt sich deutlich der auch von Lichtenstein für die konservative Methode hervorgehobene Vorteil einer Frühbehandlung der Eklampsie. Es scheint die verflossene Zeit vom manifesten Ausbruch der Erkrankung bis zum Behandlungsbeginn immerhin für die Prognose am wertvollsten zu sein.

Um unter gleichzeitiger Berücksichtigung der nach dem ersten Anfall vergangenen Zeit einen möglichen Einfluß später Gestationsperioden, also längerer Wehentätigkeit bis zur Uterusentleerung, zu erkennen, ist unser Material zu klein.

Neben großen Zeitspannen bis zum Behandlungsbeginn und neben hohen Anfallszahlen ist als ernste Komplikation noch das Auftreten eines Koma zu erwähnen, was schließlich auch immer beobachtet wird, wenn es zum Exitus kommt. 8 von unseren 40 Eklampsien wurden komatös eingeliefert oder bekamen später ihr Koma. Dreimal ließ sich dieses Symptom sogar unter den 29 Frauen feststellen, die in den ersten 8 Stunden nach dem ersten Anfall zur Sectio kamen; bei zwei davon trat trotzdem Heilung ein.

Ehe wir zum Schluß auf die Mortalität näher eingehen, möchten wir nochmals hervorheben, daß alle die verschiedenen Gesichtspunkte, nach denen wir die Fälle geordnet haben, für die Prüfung einer Methode natürlich nur von relativer Bedeutung sind, solange kein anerkannter, leicht durchführbarer und objektiver Maßstab für die Schwere der jeweiligen Erkrankung besteht.

Es starben von den 40 mit Sectio behandelten Eklampsien 6; davon waren 5 Iparae im Alter von 21—31 Jahren und 1 25jährige IIpara. Es verteilten sich auf

Schwangerschaftseklampsien . . . . 3 Fälle,
Geburtseklampsien . . . . 3 Fälle.

Bei so kleinen Zahlen spielen Zufälligkeiten eine größere Rolle als sonst. Wir wollen daher eine genaue übersichtliche Zusammenstellung der 6 Fälle, teilweise ähnlich wie Lichtenstein, vorausschicken, ehe wir noch möglicherweise nötige kritische Bemerkungen anfügen.

Folgende Komplikationen waren durch die Eklampsie bedingt:

Moribund eingeliefert 3
Höhlenergüsse 4
Pneumonie 3
Hirnblutung 2
Lungenödem 2
Gehirnödem 1
Aspiration 1

Digitized by Google

Nicht im Zusammenhang mit der Eklampsie bestanden:

Endocarditis verrucosa mitralis	1
Ulcus duodeni	1
Lungentuberkulose	1
Adipositas permagna	1
Vorzeitige Placentalösung	1.

Wir glauben, daß auch nicht ein einziger dieser 6 Todesfälle durch eine andere Behandlungsmethode hätte gerettet werden können. Es liegt in der Natur der Eklampsieerkrankung, daß die für die Pat. und ihre Umgebung auffälligen ersten Krankheitssymptome möglicherweise spät auftreten, und daß von Anfang an ein sehr akuter, scheinbar unbeeinflußbarer Verlauf bestehen kann, so daß bis zum Behandlungsbeginn irreparable Schädigungen vorhanden sind. Dazu kommt, daß sich das Einsetzen einer energischen Behandlung aus mancherlei Umständen häufig verzögert. Dementsprechend wird es immer eine Stammortalität geben, die nur durch dauernde Beobachtung der Schwangeren und durch Frühbehandlung zu bessern ist. Dieser Stammortalität gehören wohl auch unsere 6 Fälle, von denen die Hälfte moribund eingeliefert wurde, an.

Jedenfalls finden wir keine Anhaltspunkte dafür, daß durch unsere Art des operativen Vorgehens nachweislich ein Exitus verschuldet sein könnte. Von den Pat. starb eine (Fall 3), deren Anfälle außerhalb der Klinik durch einen Aderlaß von 250 ccm und Morphium vorübergehend zum Stillstand gekommen waren, etwa 58 Stunden nach dem ersten Anfall sub operatione, 4 gingen innerhalb der ersten 19 Stunden post operationem zugrunde und nur bei einer trat der Tod 4 Tage nach der Sectio ein. Die Letztgenannte (Fall 6) — von Beruf Dienstmädchen — wurde morgens bewußtlos in ihrem Zimmer aufgefunden und zunächst in die Medizinische Klinik transportiert. Dort veranlaßte man nach Beobachtung der typischen Anfälle die Verlegung in die Frauenklinik. Bis zur Operation ließen sich an der immer in tiefem Koma befindlichen Frau im ganzen neun Anfälle feststellen. Auch bei diesem Fall kann die Aspirationspneumonie an Hand der Vorgeschichte nicht der unvermeidlichen Narkose zugeschrieben werden. Noch weniger spielt das Chloroform bei den beiden anderen Pneumonien (Fall 1 und 4), wo bereits 12 bzw. 16 Stunden post operationem der Exitus eintrat, nach so kurzer Zeit als Ätiologie der Lungenveränderungen eine größere Rolle. Allein durch das Koma und die Anfälle werden die Lungen stets besonders gefährdet sein.

Sämtliche Nachteile, die man sonst der aktiven Methode vorwirft, fanden wir bei unserem Material mit der prinzipiell durchgeführten Sectio cervicalis transperitonealis nicht bestätigt. Bei der von uns bereits geschilderten Technik gab es keine etwa durch Atonie des Uterus bedingte tödliche Nachblutungen und auch keine Verblutungen infolge von Verletzungen, obwohl man schließlich jede Blutung per laparatomiam ganz anders beherrschen könnte als per vaginam. Es kamen weiterhin keine Embolien vor, die wir überhaupt selten sehen, nachdem wir in gleicher Weise bei allen Frischoperierten und Wöchnerinnen gymnastische Übungen treiben lassen. Für die Eklampsie war es nur notwendig, mit dem Turnen zu warten, bis wir jede Anfallsgefahr ausgeschlossen glaubten.

Am bedeutungsvollsten ist, daß wir keinen Todesfall an Infektion oder an den Folgen von Nebenverletzungen erlebten. Ja, wir sahen niemals Nebenverletzungen, obwohl das Material aus einer so großen Reihe von Jahren stammt und die Kaiserschnitte von verschiedenen, auch weniger geübten, Operateuren ausgeführt wurden. Behauptungen in der allgemeinen Form — manchmal selbst von Autoren, die

Digitized by Google

Tabelle
Der Verlauf der einzelnen Fälle

Geburtshilflicher Befund bei Aufnahme ante operationem	Stundenzahl vom ersten Anfall bis zur Sectio	Anfallszahl a. außerhalb der Klinik b. in der Klinik
Fall 1. 21jährige Ipara Portio erhalten. Muttermund grübchenförmig. Kopf fest im Beckeneingang	nicht feststellbar	a. nicht feststellbar b. 2 Anfälle ante oper. 2 Anfälle sub oper. 2 Anfälle post oper.
Fall 2. 26jährige Ipara. Portio erhalten. Muttermund grübchenförmig. Kopf beweglich im Beckeneingang. Vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta. Foetus mortuus in utero	17 Stunden	a. 3 Anfälle
Fall 3. 24jährige Ipara. Portio erhalten. Becken leer	$58^{3}/_{4}$ Stunden	a. 4 Anfälle b. 1 Anfall ante oper. 2 Anfälle sub oper.
Fall 4. 25jährige IIpara. Portio zum Teil erhalten. Muttermund für Finger durchgängig. Kopf beweglich über Beckeneingang. Foetus mortuus in utero	8 Stunden	a. 1 Anfall b. 13 Anfälle ante oper. 4 Anfälle post oper.
Fall 5. 31jährige Ipara. Portio zum Teil erhalten. Muttermund für Finger durchgängig. Blase gesprungen. Kopf beweglich über Beckeneingang	5 Stunden	b. 1 Anfall ante oper.
Fall 6. 22jährige Ipara. Portio erhalten. Kopflage	nicht feststellbar	a. nicht feststellbar b. 8 Anfälle ante oper. (davon 4 in der Medizinischen Klinik) 1 Anfall post oper.

Digitized by Google

VII.

in kurzem Auszug ergibt:

Besondere Komplikationen	Sektion	Bemerkungen
Pat. wurde morgens bewußtlos in ihrem Zimmer aufgefunden. Eingeliefert in tiefem Koma, aus dem sie nie mehr erwacht	Hämorrhagischer Ascites. Trübe Schwellung der Nieren. Mikroskopisch Lebernekrosen. Bronchopneumonie rechts. Ödem und Hyperämie beider Lungen. Tracheobronchitis catarrhalis. Pleuritis fibrinosa rechts. Pleuratranssudat links	Exitus: 16 Stunden post operation. Kind lebt. 45 cm/2100 g
Pat. wird im Koma eingeliefert, aus dem sie nie mehr erwacht	Schwangerschaftsnieren. Eklampsieleber. Punktförmige Blutungen in Mark und Rinde beider Großhirnhemisphären. Frische Endocarditis verrucosa der Mitralklappen. Dilatation und Hypertrophie des ganzen Herzens. Hochgradige allgemeine Adipositas. Stauungsbronchitis. Atelektase beider Unterlappen. Streifenförmige Verfettung der Aortenintima	Exitus: 19 Stunden post operation. Stroganoff (ohne Aderlaß) wird post operation. durchgeführt
Beginn des Koma: sub operatione. Mit Aderlaß und Morphium außerhalb der Klinik erfolglos behandelter Fall	Hämorrhagischer Ascites. Trübe Schwellung der Nieren. Nekrosen und Hämorrhagien der Leber. Blutung im linken Hinterhauptslappen, mit gelber Erweichung der Umgebung. Durchbruch der Blutung in den linken Seitenventrikel. Perikardialer Erguß. Lungenödem	Exitus: sub operatione im Anfall. Kind gestorben. 46 cm/1920 g
Auffällig schlechte Herztätigkeit und schlechtes Allgemeinbefinden bei Einlieferung in die Klinik	Subakute Nephritis. Eklamptische Blutungen und Nekrosen der Leber. Gehirnödem. Verfettung des Myokard. Subendokardiale Blutungen. Beginnende Bronchopneumonie beider Unterlappen und des Mittellappens	Exitus: 12 Stunden post operationem
Sub partu Koma mit zerebralen Reizerscheinungen; darauf Sectio ohne Narkose oder Anästhesie. — Lungenbefund laut Sektionsprotokoll: Obsolete Spitzentuberkulose beiderseits mit abgekapselten Käseherdchen	Akute parenchymatöse Nephritis. Trübe Fettleber mit kleinen Blutungen. Ausgedehnte Blutungen der Pia. Kirschgroße frische Blutung im hinteren Ende des rechten Thalamus, durchgebrochen in den III. Ventrikel. Koaguliertes Blut im III. Ventrikel und rechten Seitenventrikel. Trübe Schwellung des Myokard. Akute katarrhalische Tracheobronchitis. Weiterer Lungenbefund: siehe unter Komplikationen	Exitus: 19 Stunden post operationem. Kind lebt. 49 cm/2600 g
Pat. wurde morgens bewußtlos in ihrem Zimmer aufgefunden. Eingeliefert in tiefem Koma, aus dem sie nie mehr erwacht	Ikterische Fettleber mit geringen Blutungen. Mikroskopisch: Ausgedehnte diffuse fettige Degeneration sämtlicher Leberzellen mit Zerfall im Zentrum der Acini. 2 Ulcera duodeni von etwa 1,5 cm Durchmesser. Milztumor. Schwere ausgedehnte lobuläre, konfluierende Bronchopneumonie beider Unterlappen, besond. links.	Exitus: 4 Tage post operationem. Kind lebt. 47 cm/2700 g

Digitized by Google

gewisse Vorzüge des aktiven Vorgehens anerkannten —, daß die Schnellentbindung eben insofern Nachteile habe, als durch die Schwere der erforderlichen Eingriffe unvermeidliche Verletzungen mit ihren nicht selten tödlichen Folgen kämen (Ruge II), oder daß die forcierte Entbindung mit der Möglichkeit akzidenteller Verletzungen und der gesteigerten Infektionsgefahr (Holste) belastet sei, treffen für unsere spezielle Methode der cervicalen Sectio doch scheinbar nicht zu. Es ist vielleicht ein wenig berechtigt von »unserer« Methode in dem Sinne zu sprechen, daß wir glauben, die Forderung Hinselmann's nach schärfster Asepsis sei durch unsere Art der Geburtsleitungen mit rektaler Untersuchung erfüllt. Ich habe in meiner Arbeit über die Leistungsfähigkeit dieser Untersuchungsmethode gegenüber dem vaginalen Verfahren darauf hingewiesen, daß »es für den postoperativen Verlauf der Schnittentbindung absolut nicht gleichgültig ist, ob die Frau vaginal oder rektal untersucht wurde«. Gerade bei den Eklampsien handelte es sich um Pat., wo die Fruchtblase meist noch stand, und wir mußten fast nie etwa wegen weiterer gleichzeitiger geburtshilflicher Komplikationen einen Befund per vaginam erheben, nachdem wir allein wegen eines eklamptischen Anfalls die Indikation zur Sectio stellten, und zwar unter der rektal meist leicht nachzuprüfenden Voraussetzung, daß die mütterlichen Weichteile noch nicht eröffnet seien. Sonst ist für unsere Auffassung über die Notwendigkeit einer sofortigen Elimination der Schwangerschaft als der causa morbi interessant, wie Hinselmann bei seiner allerdings geringen Zahl der durch tiefen Kaiserschnitt entbundenen Eklampsien doch hervorhebt, daß »an der Eklampsie« keiner seiner »ausgesucht schweren Fälle gestorben« sei. Von 12 Fällen (ein 13. wird wegen unklarer Todesursache ausgeschaltet) starben 2 an postoperativer Peritonitis. Wieweit an dieser kleinen Serie noch Zufälligkeiten in der Infektionsfrage mitgespielt haben, läßt sich nicht entscheiden, jedenfalls sind hier unsere gegenteiligen Erfahrungen bemerkenswert. Lichtenstein sagt über die Nebenverletzungen, daß sie wahrscheinlich noch viel häufiger vorkommen, als man erfährt und daher »den Ausschlag zugunsten der abwartenden Behandlung geben« müßten, »selbst wenn die Mortalität bei ihr nicht besser wäre als bei der aktiven Behandlung«. Wir können ihm darin voll und ganz recht geben. Dieses »offenkundige, aber meist übergangene Kapitel der Nebenverletzungen« gilt jedoch nicht allgemein für die aktive Behandlung, sondern allein für die vaginale Sectio und vielleicht andere forcierte Entbindungen von der Scheide aus. Bei uns ist, was nochmals hervorgehoben werden muß, an der Methode der intraperitonealen Schnittentbindung im unteren Uterinsegment keine Pat. zugrunde gegangen, und es hat keine eine Nebenverletzung davongetragen.

Es wurden, da keine Zwillingsschwangerschaften vorkamen, der Zahl der Mütter entsprechend, 40 Kinder operativ zur Welt gebracht.

Von den 40 Kindern waren:

lebensfähig	33
vermindert lebensfähige Frühgeburten . .	7
(unter 2000 g Geburtsgewicht).	

Bei den 33 lebensfähigen Kindern waren:

faultot	1
frischtot ante operationem	1
Exitus sub operatione	1
Exitus post operationem	1
(Hirnblutung durch Tentoriumriß 14 Stunden nach Sectio).	

Bei den 7 vermindert lebensfähigen Frühgeburten waren:

frischtot ante operationem 1
(abgestorben wegen vorzeitiger Placentalösung).
Exitus post operationem 2
(Lebensschwäche).

Die Gesamtmortalität beträgt somit unter allen 40 Kindern 7 Kinder.

Betrachten wir die Mortalität von dem Standpunkt aus, wieviele lebensfähige Kinder überhaupt bei Behandlungsbeginn vorhanden waren, ziehen wir daher die vermindert lebensfähigen Frühgburten und die ante operationem nachweisbar toten Kinder ab, dann starben von 31 lebensfähigen Kindern bloß 2.

Das eine dieser beiden Kinder konnten wir nur noch frischtot entwickeln. Es ging sub operatione zugrunde, nachdem zuvor acht Anfälle bei der Mutter beobachtet waren, und zwar vier außerhalb und vier in der Klinik. Zwischen erstem Anfall und Operation lag ein Zeitraum von 10¼ Stunden. Bei dem anderen Kind, welches 14 Stunden post partum ad exitum kam, muß trotz der so schonenden Entwicklungsmöglichkeit eines Fötus vom Bauchschnitt her zugestanden werden, daß der später festgestellte Tentoriumriß durch die Zange verursacht sein kann. Außerdem ergab die Sektion an dem 45 cm langen und 2580 g schweren Kind ein großes Hämatom der rechten Nebenniere mit einem Durchbruch in die Nierenkapsel, ein Befund, den wir wahrscheinlich auf die Wiederbelebungsversuche zurückführen müssen.

Die Resultate der Schnittentbindung dürfen also im ganzen genommen für die Kinder als recht günstig bezeichnet werden. Dabei ist jedoch nochmals hervorzuheben, daß wir der Mütter wegen operierten und die guten Ergebnisse der geringen Kindersterblichkeit allein als einen weiteren Vorzug der Methode ansehen. Worauf bei den anderen forcierten Entbindungen mit Recht als Nachteil hingewiesen wird, nämlich auf die Gefährdung des Kindes beim Durchtritt durch die mangelhaft vorbereiteten Geburtswege (Holste), das gilt eben nicht für den abdominalen Kaiserschnitt.

Wir gehen zwar nicht so weit, das mütterliche Leben dem kindlichen gleichzusetzen, trotzdem ist es interessant, zu sehen, wie die Gesamtmortalität ausfällt, wenn Mütter und Kinder als gleichberechtigte lebensfähige Individuen in Rechnung gesetzt werden. Eine gewisse Begründung einer derartigen Zusammenstellung, wie sie Ruge II für das aktive und konservative Vorgehen gemacht hat, ist schließlich auch damit gegeben, daß die Kaiserschnittkinder nach Dencker in ihrem späteren Leben den spontan geborenen Kindern gegenüber in nichts zurückstehen sollen. Andererseits ist es klar, daß die Erhaltung des kindlichen Lebens in den ersten Jahren viel mehr von äußeren Umständen abhängt wie beim Erwachsenen. Selbstverständlich können wir allein nur die bei Behandlungsbeginn als lebensfähig zu betrachtenden Kinder zählen und müssen die erwähnten beiden Föten, die bereits vor der Sectio abgestorben waren, mit den entsprechenden Müttern aus unserer Aufstellung eliminieren, ebenso wie die sämtlichen 7 Frühgeburten unter 2000 g, obwohl 4 davon am Leben blieben.

Zahl der Mütter und der zur Zeit der
Operation lebensfähigen Kinder 62
Mortalität der Mütter 3
Mortalität der Kinder . . . . 2.

Die Gesamtmortalität beträgt somit 5 von 62.

Digitized by Google

Heute, wo man den Kaiserschnitt an der Sterbenden oder Toten für berechtigt hält, ist die Tatsache, daß die Kinder der drei oben als verstorben angeführten Mütter (Fall 1, 5 und 6) gerettet werden konnten, von Bedeutung. Zwei Frauen waren jedenfalls schon bei Sectiobeginn als moribund zu bezeichnen. Man darf wohl annehmen — wie es auch bei den einzelnen Todesfällen früher in extenso besprochen wurde —, daß keine Behandlungsmethode unsere Schwerkranken hätte am Leben erhalten können; mit konservativem Vorgehen wären aber zudem die Aussichten für die Kinder wahrscheinlich recht ungünstig geworden, um so mehr, als der Untersuchungsbefund nach der Einlieferung in die Klinik sehr frühe Gestationsperioden ergab. Zweimal waren es Schwangerschaftseklampsien und einmal befand sich die alte Ipara mit ihrem vorzeitigen Blasensprung erst im Beginn der Eröffnungsperiode.

Bei Besprechung der mütterlichen Mortalität konnten wir bestätigen, daß die Zahl der Anfälle in gewissen Grenzen doch einen prognostischen Anhaltspunkt gebe, und daß die verflossene Zeit vom manifesten Ausbruch der Erkrankung bis zum Behandlungsbeginn immerhin für die Prognose am wertvollsten zu sein scheine. Ob diese beiden Punkte auch für die kindliche Mortalität Geltung haben, wollen wir noch prüfen. Um andere weitere Erwägungen anzustellen, ist unser Material zu klein.

In der nachstehenden Tabelle, wo die Kindersterblichkeit in Beziehung zur Zahl der Anfälle bei den Müttern gebracht wird, müssen wir nun von vornherein drei Fälle aus den folgenden Gründen eliminieren. Zwei Frauen hatten eine unbekannte Anfallszahl; bei einer dritten war der Föt mazeriert und sicher schon lange vor der Sectio, die bereits 2½ Stunden nach dem ersten Anfall vorgenommen wurde, abgestorben. Die Indikation zur sofortigen Entbindung erschien durch die bestehende Eklampsie gegeben, wobei der Weg per vaginam an der Ipara mit Querlage und unvollständig eröffnetem Muttermund auch wegen der Gefahr der Uterusruptur wegfiel.

Tabelle VIII.

Zahl der Eklampsien	Zahl der Anfälle vor der Sectio	Mortalität der Kinder
30	1—5	0 (3)
4	6—10	1 (2)
3	11—15	1

Schaut man die Protokolle genauer durch, dann zeigt sich, daß die bis zu fünf Anfällen ante operationem steigende Anfallszahl mit der vorhandenen Mortalität von drei Kindern wohl wenig direkten Zusammenhang hat. Einmal trug wahrscheinlich die Zangenoperation Schuld an dem Tode des Kindes, und zweimal handelte es sich um vermindert lebensfähige Frühgeburten. Ebenso hatte bei der Gruppe, wo sechs bis zehn Anfälle der Sectio vorausgegangen waren, ein Fötus unter 2000 g Geburtsgewicht. Die beiden übrigen nicht in Klammern angeführten kindlichen Todesfälle dürften dagegen als Schädigung infolge der hohen Anfallszahl, die immer Asphyxiegefahr für das Kind mit sich bringt, aufgefaßt werden.

Welchen Einfluß der Zeitpunkt der Behandlung, vom ersten Anfall an gerechnet, auf die kindliche Mortalität ausübt, ergibt sich aus folgendem. Dabei schalten wir den Fötus maceratus wegen der oben erwähnten Gründe wieder aus.

Digitized by Google

Tabelle IX.

Zahl der Eklampsien	Stundenzahl 1. Anfall — Sectio	Mortalität der Kinder
2	0—1	—
12	1—4	(1)
14	4—8	(1)
6	8—12	2
2	12—24	(1)
1	über 24	(1)
2	unbestimmt	—

In gleicher Weise wie die größere Anfallszahl ist auch die Zunahme des Zeitintervalles seit dem ersten Anfall prognostisch für die Kindersterblichkeit von Bedeutung. Die der Methode an und für sich weniger zur Last zu legenden vier Todesfälle sind in obiger Tabelle wieder eingeklammert. Allein bei dem Kind, welches am Tentoriumriß zugrunde ging und das in der 4.—8. Stundengruppe eingereiht ist, könnte unser operatives Vorgehen als causa mortis in Betracht kommen, denn die drei anderen waren vermindert lebensfähige Frühgeburten. Wir haben also den eigentlichen Beginn unserer kindlichen Mortalität 8—12 Stunden nach dem ersten Anfall.

Zusammenfassung.

Unsere Untersuchungen bestätigen den alten Satz, daß in der Behandlung der Eklampsie die Frühbehandlung besser ist als die Spätbehandlung. Als wirksamste Frühbehandlung sehen wir die Schnellentbindung an, die den ätiologischen Faktor der Eklampsie, die Schwangerschaft, beseitigt und die schädlichen Wirkungen des Geburtsvorgangs ausschaltet. Als einzig zulässige Methode der Schnellentbindung betrachten wir bei ungenügend eröffneten Weichteilen die Schnittentbindung. Alle die Gefahren, die man der Schnellentbindung oder der aktiven Methode im allgemeinen vorwirft, bestehen nicht bei Anwendung der Schnittentbindung in der Form der Sectio cervicalis transperitonealis. Die Aussichten zur Erhaltung des kindlichen Lebens sind beim abdominalen Kaiserschnitt die besten. Alle Eklampsien gehören in klinische Behandlung. Nur für den Fall, daß sich eine solche nicht durchführen läßt, ist die abwartende Eklampsiebehandlung nach Zweifel-Lichtenstein berechtigt.

Literatur ist nur mit Auswahl angeführt.

1) Brand, Zentralblatt für Gynäkologie 1917.
2) Büttner, Archiv für Gynäkologie 1902. Bd. LXV.
3) Denker, Zentralblatt für Gynäkologie 1921. Nr. 33.
4) Deucher, Inaugural-Dissertation, Zürich, 1922.
5) Dienst, Archiv für Gynäkologie 1902. Bd. LXV.
6) Dührssen in v. Winckel's Handbuch der Geburtshilfe Bd. II. S. 2403 u. 2396.
7) Edler, Inaugural-Dissertation, Göttingen, 1922.
8) Engelmann, Zentralblatt für Gynäkologie 1920. Nr. 40.
9) Essen-Möller, Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LV.
10) Freund, Archiv für Gynäkologie Bd. CVII.
11) Frey, Zentralblatt für Gynäkologie 1923. Nr. 25.

Digitized by Google

12) Fürst, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LXXXV.
13) Gessner, Zentralblatt für Gynäkologie 1923. Nr. 8.
14) Hinselmann, Monatsschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe Bd. LIX u. LXII.
15) Holste, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XXXVI.
16) v. Jaschke und Pankow, Lehrbuch der Geburtshilfe S. 344.
17) Lawazceck, Zentralblatt für Gynäkologie 1922. Nr. 27.
18) Lichtenstein, Zentralblatt für Gynäkologie 1917. Nr. 20; 1922. Nr. 1.
19) Liepmann und Schulz, Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 47.
20) Linzenmeier, Zentralblatt für Gynäkologie 1922. Nr. 25.
21) Rauber-Kopsch, Lehrbuch der Anatomie. Abteilung 3. S. 352.
22) Ruge II, Archiv für Gynäkologie Bd. CVIII.
23) Schmorl, Archiv für Gynäkologie Bd. LXV.
24) Seitz, Archiv f. Gynäkologie Bd. LXXXVII.
25) Stoeckel, Lehrbuch der Geburtshilfe S. 522.
26) Stoeckel, Zentralblatt für Gynäkologie 1923. Nr. 36.
27) Strassmann, in v. Winckel's Handbuch der Geburtshilfe Bd. I.
28) Stroganoff, Archiv für Gynäkologie Bd. CXVI.
29) Stroganoff, Zentralblatt für Gynäkologie 1923. Nr. 42.
30) Walthard, Archiv für Gynäkologie Bd. III. Heft 1.
31) Winter, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LXXVIII.
32) Zacherl, Archiv für Gynäkologie 1922. Bd. CXV.
33) Zangemeister, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. LXXXI.
34) Zweifel, Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 30.
35) Zweifel, Zentralblatt für Gynäkologie 1923. Nr. 39.

II.

Hungerkrankheiten oder Stoffwechselerkrankungen der Schwangeren?

Von

P. Rissmann in Osnabrück.

In ähnlicher Weise wie Opitz in diesem Blatte (Nr. 1 und 2, 1924) habe ich mehrfach vorgeschlagen, die Bezeichnung »Toxikosen der Schwangeren« auszumerzen und durch einen anderen Sammelbegriff, etwa durch »Stoffwechselveränderungen der Schwangeren« zu ersetzen, und zwar in erster Linie aus therapeutischen Gründen. Haben die Stoffwechselveränderungen schon zu deutlichen Erscheinungen geführt, die jedenfalls dem aufmerksamen Arzt und der tüchtigen Hebamme erkenntlich sein sollten, so wird man besser von »Stoffwechselstörungen (-erkrankungen) der Schwangeren« zu sprechen haben. Es fragt sich nun — Opitz selbst hat den Wunsch nach Meinungsäußerungen zum Ausdruck gebracht—, ob es zweckmäßiger ist, von »Hungerkrankheiten« statt von »Stoffwechselerkrankungen« zu reden.

Opitz meint gewiß mit Recht, daß der Mutter unter Umständen so viel notwendige Nährstoffe durch die Frucht entzogen werden können, daß ein Schaden der Mutter entstehen kann. Hier wäre also das Wort »Hungerkrankheit« angebracht, es muß aber gleich angeführt werden, daß der Begriff »Stoffwechselstörung (-erkrankung)« reichlich so viel aussagt. Ist aber in der Schwangerschaft nicht ebenso zu fürchten, vielleicht noch mehr zu fürchten, daß durch die Abgabe der kindlichen Stoffwechselschlacken an die Mutter schließlich eine bedenkliche Veränderung ihres Körperbestandes und ihrer Körperfunktion bewirkt wird? Diese Stoffwechselschlacken sind anfänglich meiner Ansicht nach keine Gifte, und deshalb rede ich lieber von Stoffwechselveränderungen (-störungen) und nicht von

Digitized by Google

Toxikosen. Ich halte nun diese ständige Aufbürdung von fremden Bestandteilen in der Schwangerschaft für das geradezu Charakteristische der Stoffwechselstörungen Schwangerer im Gegensatze zu anderen Stoffwechselerkrankungen. Keine einzige der bekannten Stoffwechselkrankheiten, man möge an Gicht, Diabetes, spasmophile Diathese und anderes denken, kann damit in Parallele gestellt werden. Dieser Unterschied erklärt auch ungezwungen, daß diese Unzahl von verschiedenen Erscheinungen bei den Stoffwechselerkrankungen Schwangerer beobachtet werden, während z. B. jeder Diabetische typische Erscheinungen darbietet und typisch zu behandeln ist. Ich finde hierin auch die Erklärung, daß einzelne Schwangere, die vorher meist gar nicht eine robuste Gesundheit, sondern vielfach zu klagen hatten, in der Schwangerschaft sozusagen aufblühen und erklären: »Ich habe mich nie so gut gefühlt wie in der Schwangerschaft. Dieses Charakteristische der Stoffwechselstörungen in der Schwangerschaft wird aber mit dem Wort »Hungerkrankheiten« nicht erfaßt. Wäre mit dem Namen nicht auch für die Therapie etwas gegeben, so wären diese Auseinandersetzungen überflüssig. Ich meine aber, daß mit dem von mir vorgeschlagenen Worte »Stoffwechselerkrankungen der Schwangerschaft« schon angedeutet ist, daß wir oft mit den gewöhnlichen Diätvorschriften nicht auskommen werden, sondern daß wir vielmehr nicht selten Substanzen zuführen müssen, die im gewöhnlichen Leben nicht in der Form und nicht in der Menge genossen werden. Wie wir beim drohenden Koma der Diabetiker große Dosen Alkali geben müssen, so wird man auch bei den spezifischen Erkrankungen der Schwangeren mit gewöhnlichen Diätvorschriften oft nicht zum Ziele kommen. Allgemein anerkannt ist dies wohl bei den Schwangerschaftsdermatosen.

Ich hätte den Wunsch, daß man mit dem von uns empfohlenen Salzgemisch (Eklampsol der Firma Hadra in Berlin) bei anderen Stoffwechselstörungen der Schwangeren ebenfalls Versuche anstellte. Wir sahen kürzlich einen Morbus maculosus Werlhofii in der Schwangerschaft bei dieser Medikation durchaus günstig verlaufen, worüber des genaueren in einer Doktorarbeit berichtet werden soll.

Anhangsweise möchte ich noch sagen, daß man die höchst interessanten Beziehungen, die zwischen den Reaktionen bei Karzinomkranken und bei Schwangeren bestehen und auf die Opitz, so viel mir bekannt ist, als erster im Zusammenhang aufmerksam machte, auch anders erklären kann. Ich stelle mir als wahrscheinlicher vor, daß eine schnell wachsende Geschwulst nicht nur dem Träger Stoffe entzieht, sondern vielmehr bei ihrem Wachstum abnorme Stoffe gebildet und diese dem Geschwulstträger zugeführt werden.

Schließlich liegt doch auch die besondere Bedeutung der Magen-Darmstörungen in der Schwangerschaft, auf die ich 1915 schon hinwies und auf die auch Opitz großes Gewicht legt, darin, daß Stoffwechselprodukte zugeführt (nicht entzogen) werden den Schwangeren, deren Stoffwechsel schon verändert ist, und daß dadurch leichter schwerste Störungen auftreten können als bei Nichtschwangeren.

Aus diesen Gründen muß man, glaube ich, den Sammelnamen »Stoffwechselkrankheiten der Schwangeren« der von Opitz vorgeschlagenen Bezeichnung »Hungerkrankheiten« vorziehen: a potiori fit denominatio muß in der Medizin wie in der Logik gelten.

Digitized by Google

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Leipzig.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Stoeckel.

Sicher beobachtete Tubenkontraktion.

Von
Dr. Hans Hirschberg,
Assistent der Klinik.

Die 38jährige Ehefrau T. (J.-Nr. 27/1923) kam wegen rechtseitigen Tubarabortes zur Laparatomie. Bei der Operation (Oberarzt Hornung) findet sich dunkles, älteres Blut in der Bauchhöhle, der ganze Douglas mit Blutgerinnseln ausgefüllt, keine direkte Abkapselung der Hämatokele nach der Bauchhöhle. Die rechte Tube ist namentlich im ampullären Abschnitt stark verdickt, das Ovar blutig durchsetzt. Beim Herausluxieren der Adnexe wird ein Koagulum, das einen Tubenausguß darstellt, und am ampullären Ende pilzförmig aufgetreten ist, aus der Tube herausgepreßt. Nach typischer rascher Absetzung von Tube und Ovar mit Exzision aus dem Uteruswinkel wird das Operationspräparat in einer zu diesem Zweck bereitgehaltenen Schale aufgefangen.

Die Schale hatte im Vorbereitsraum am Fenster gestanden und war kalt. Zufällig wurde sie von mir gehalten, und ich betrachtete eigentlich aus anatomischem Interesse das Präparat. Dabei konnte ich überraschenderweise einwandfrei eine rhythmische Kontraktion der Tube beobachten: Zuerst kontrahierte sich ein ringförmiger Abschnitt dicht am Fimbrienansatz, dann, diesem folgend, unter gleichzeitiger Erschlaffung des vorhergehenden, abwechselnd die nächsten Abschnitte nach dem uterinen Ende zu, so daß eine ziemlich breitwellig ablaufende Welle von Kontraktionsringen entstand, die sich über die beiden abdominalen Drittel der Tube hinzog.

Das restierende uterine Drittel ließ solche Bewegungen nicht erkennen. Nachdem die Kontraktionswelle uterinwärts ausgeklungen war, begann sie am Fimbrienende erneut und ließ sich auch ein drittes Mal, allerdings schwach und wesentlich kürzer, erkennen. Einen Effekt dieser Kontraktionen konnte ich ebenfalls beobachten. Ein kleines etwa hirsekorngroßes Koagulum, das lose am Fimbrienende adhärent war, wurde in deutlich sichtbare Bewegung versetzt und uterinwärts in den Trichter hineingezogen.

Daß es sich nicht um eine optische Täuschung oder um Wunschbilder handelte, — auf vielfache Anregung meines Chefs hin ist unser Interesse an Tubenbewegungen sehr rege — beweist die Bestätigung des Bewegungsphänomens durch einen nebenstehenden Kollegen, der ohne zu wissen, worum es sich handelte, auf die Aufforderung rasch hinzuschauen, spontan die Kontraktion feststellte, ferner vor allem auch der Umstand, daß, wie betont, das Präparat nicht zwecks Feststellung eventueller Tubenbewegung untersucht wurde.

Als Ursache der Kontraktionen möchte ich den Kältereiz der Präparatenschale in Anspruch nehmen und die Richtung der Kontraktionswelle uterinwärts für die physiologische halten. Ich habe mehrfach versucht, unter gleichen Bedingungen bei Operationen von Tubaraborten die Beobachtung zu wiederholen, aber diese Beobachtungen sind immer negativ ausgefallen. Die Bewegungen einfach als Zusammenziehungen der überdehnten Tubenwand nach Entfernung des Moleninhaltes zu erklären, scheint mir nicht angängig, da damit die dreimalige Wiederholung der rhythmisch ablaufenden Kontraktionswelle meines Erachtens nicht in Einklang gebracht werden kann.

Digitized by Google

IV.

Eine Bemerkung über die Scheidenbildung vermittels der ausgeschalteten Dünndarmschlinge.

Von

M. Mori in Tokio.

Im Zentralblatt f. Gynäkologie 1923, Nr. 22, S. 883 ist ein Aufsatz über die Bildung einer künstlichen Vagina bei angeborenem vollkommenem Defekt von Alexander Paunz in Budapest erschienen.

In der geschichtlichen Schilderung führt er aus, daß Mori zuerst nach dem Vorschlag von Häberlin mit einfachem Darmstück operiert habe. Ich kann nicht umhin, gegen diese Behauptung von Paunz eine Einwendung zu machen.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß ich vollkommen unabhängig von Häberlin und Baldwin ganz selbständig meine Scheidenbildung aus einer ausgeschalteten Dünndarmschlinge am 25. April 1908 mit gutem Erfolg ausgeführt habe.

Bei meiner ersten Publikation auf dem gynäkologischen Kongreß in Kyoto 1908 war es zu einer scharfen Debatte über meinen Vorschlag gekommen, über die Berichte im Zentralblatt f. Gynäkologie 1909, S. 172 und 1910, S. 11 erschienen sind. Ich muß Herrn Paunz bitten, sie nachzulesen.

Bei dieser Gelegenheit darf ich wohl bemerken, daß ich seit Ende 1909, also unmittelbar, nachdem ich das Manuskript für den Nachtrag im Zentralblatt f. Gynäkologie 1910, Nr. 1 abgeschickt hatte, schwer krank wurde — Aktinomykose der Lunge —, glücklicherweise jedoch durch eine fortgesetzte Radiumbäderkur ausgeheilt und seither nicht mehr auf medizinischem Gebiete tätig bin.

In unserem Stazahospital wurden zwei weitere Scheidenbildungen nach meiner Methode durch meinen Stellvertreter für die Chirurgische Abteilung, Prof. Hyrano, mit allerbestem Erfolg ausgeführt (1913 und 1922), die aber bisher nicht publiziert wurden.

In der Literatur findet man, daß unsere Dünndarmmethode mit einer bedeutend größeren Mortalität als die Schubert'sche Rektalmethode belastet ist.

Nach meinem Dafürhalten jedoch dürfte die Mortalität bei der Dünndarmmethode eine äußerst geringe sein, wenn die Operation stets von einem speziellen Abdominalchirurgen ausgeführt werden würde.

Damit soll jedoch durchaus nicht zum Ausdruck gebracht werden, daß die Dünndarmmethode besser sei als die Rektummethode, im Gegenteil glaube auch ich, daß die letztere vielleicht der ersteren vorzuziehen ist.

Was aber die Leichtigkeit der Operation anbelangt, so bin ich der Meinung, daß in diesem Punkte die Dünndarmmethode erheblich überlegen ist.

Zum Schluß möchte ich noch erwähnen, daß ich auf dem gynäkologischen Kongreß seinerzeit in Kyoto 1908, wo ich also meine erste Mitteilung über die Dünndarmmethode machte, mich dahin geäußert hatte, daß man anstatt des Dünndarms eventuell auch den Dickdarm verwenden könne.

Nach Abgang meines Manuskriptes fand ich zu meiner großen Überraschung die Mitteilung von Neugebauer (Zentralblatt für Gynäkologie 1922. S. 384), wonach die Dünndarmmethode in wenigen Monaten eine völlige Unwegsamkeit der neu gebildeten Scheide nach sich ziehen kann.

Daher habe ich unverzüglich eine Nachprüfung bei unseren Operierten veranlaßt und festgestellt, daß alle drei einstimmig angaben, daß sie in jeder Beziehung vollkommen zufrieden sind.

Digitized by Google

V.

Aus dem Laboratorium der Staatlichen Frauenklinik in Dresden.
Direktor: Geh.-Med.-Rat E. Kehrer.
Vorstand des Laboratoriums: Med.-Rat Prof. Lahm.

Die Ätiologie und Diagnose der durch ovarielle Dysfunktion bedingten Dysmenorrhöe und Sterilität nach Untersuchungen an der Uterusschleimhaut.

Von

Dr. Nikolaus Temesváry,
Volontärassistent der Klinik.

Grundlegend für unser Thema ist die bahnbrechende Arbeit von Hitschmann und Adler über die Uterusschleimhaut vom Jahre 1908. Durch sie wurde bekanntlich die bisher allgemein anerkannte, auf die Pflüger'sche Theorie aufgebaute Gebhard-Ruge'sche Anschauung über das Verhalten der Uterusschleimhaut zwischen zwei Menstruationen umgeworfen und an die Stelle der bis dahin angenommenen zwei Phasen (Ruhestadium im Intermenstruum und Gefäßzerreißungen während der Menstruation) eine immer wiederkehrende zyklusartige Wandlung des Endometrium gesetzt. Seither ist von verschiedenen Autoren, von denen ich nur R. Schröder, Halban und Köhler, Robert Meyer und Lahm nennen möchte, die gleiche Beobachtung immer wieder gemacht und die Lehre vom Zyklus der Uterusschleimhaut so weit ausgebaut worden, daß wir heute aus dem mikroskopischen Bild der abradierten Schleimhaut, falls keine lokalen Entzündungsprozesse bestehen, mit großer Bestimmtheit feststellen können, ob die Schleimhaut aus der Regenerations-, Sekretions- oder Desquamationsphase stammt, ja meist sogar, an welchem Tage post menstruum die Ausschabung geschah. Noch mehr; da wir wissen, daß die Veränderungen im Endometrium weitgehend von der Ovarialtätigkeit abhängig sind, so gestattet uns das Schleimhautbild auch Rückschlüsse auf die Leistung der Eierstöcke. Diese Errungenschaften unserer modernen funktionellen Diagnostik sind nicht nur in physiologischer Beziehung wichtig, sie sind auch, wie schon Hitschmann und Adler hervorgehoben haben, für die Beurteilung pathologischer Zustände von großer Bedeutung, denn wir können fast mit Sicherheit behaupten, daß immer dann, wenn die Uterusschleimhaut kein zyklusgerechtes Bild zeigt, dies durch pathologische Einflüsse bedingt sein muß. Aber nicht nur das; auch dann, wenn das Bild einem der erwähnten Intervallstadien entspricht, aber zeitlich vom Schema abweicht, muß man von einem pathologischen Zustand reden (Phasenverschiebung). Auf diese Tatsachen haben meines Wissens zuerst Hitschmann und Adler aufmerksam gemacht, doch waren sich die genannten Autoren offenbar nicht ganz klar darüber, wie diese Beobachtung zu deuten sei; ob es sich wirklich um »Krankheitsbilder« handele (echte Phasenverschiebung) oder ob nur ein anamnestischer »Irrtum« vorliege. Erst Lahm hat bei der Besprechung der Dysmenorrhöe auf die Phasenverschiebung wieder aufmerksam gemacht und bestimmte Schlüsse bezüglich der Ätiologie dieses Krankheitsbildes aus solchen Befunden gezogen. Hierdurch sowie durch eine persönliche Aufforderung Lahm's angeregt, habe ich die ganze Frage der funktionellen Schleimhautdiagnose bei der Dysmenorrhöe und Sterilität zum Gegenstand eingehender Untersuchung gemacht.

Digitized by Google

Zunächst ein paar kurze Bemerkungen zum klinischen und ätiologischen Bild der Dysmenorrhöe.

Während man früher jede schmerzhafte Menstruation als Dysmenorrhöe ansprach, haben Schaeffer und neuerdings L. Seitz dieses Krankheitsbild in der Weise genauer präzisiert, daß sie als echte Dymenorrhöe nur die schlechte, mit starkem körperlichem Unbehagen und nervösen Störungen einhergehende Periode ansahen. Es genügte also nicht mehr die Lokalerkrankung, das Wesen der Dysmenorrhöe war vielmehr in einer Allgemeinerkrankung zu suchen. Als Ursache der Dysmenorrhöe mochten dementsprechend konstitutionelle bzw. innersekretorische Faktoren und Übererregbarkeit des Nervensystems eine Rolle spielen; Veranlassung zu den Schmerzanfällen gab allerdings die Menstruation. Als Algomenorrhöe hat Seitz jene Fälle bezeichnet, die durch Erkrankung des Uterus selbst oder der Nachbarschaft schmerzhaft menstruieren. Die Algomenorrhöe ist also nach wie vor eine Lokalerkrankung. Ursächlich kommen für sie in Frage mechanische Momente (Stenose des inneren Muttermundes, Knickung bei spitzwinkliger Anteflexion, schlechte Entwicklung des Uterus, Kleinheit des Cavum uteri, intrauterin gelegene Tumoren usw.) und Entzündungen (Adnexitis, Perimetritis, Pelveoperitonitis). In allen Fällen von Dysmenorrhöe und Algomenorrhöe scheinen die Schmerzen durch Uteruskontraktionen hervorgerufen zu sein, wie sie zur Zeit der Menstruation auftreten (menstruelle Wehentätigkeit nach Menge). Durch die Kontraktionen wird die Entleerung des Cavum uteri bewirkt. Die Entleerung wird als schmerzhaft empfunden, wenn eine starke Uterustätigkeit auftritt (Passagehindernis für das Blut) oder wenn die lokale oder allgemeine Sensibilität gesteigert ist. Interessant ist, daß bei der Algomenorrhöe in der Regel eine Geburt oder ein therapeutischer Eingriff, der den Abflußweg für das Menstrualblut erweitert (Dilatation der Cervix, Abrasio, Ausheilung der Knickung, Entfernung eines Tumors), bzw. antiphlogistische Maßnahmen die Schmerzen lindern oder ganz beseitigen, während die Fälle von eigentlicher Dysmenorrhöe auf diesem Wege nicht zu heilen sind. Nach Seitz gibt es auch Übergangsformen zwischen Dysmenorrhöe und Algomenorrhöe, die als Algo-Dysmenorrhöe bezeichnet werden. Lahm, der ein besonderes Gewicht auf die pathologisch-anatomischen Veränderungen legt, nimmt zwar die Seitz'sche (klinische) Einteilung an, hält jedoch streng daran fest, daß die echte Dysmenorrhöe durch das Fehlen jeder pathologischen Veränderung charakterisiert werden müsse, eine Anschauung, der auch ich mich bei der späteren Besprechung meiner Fälle anschließen möchte.

Was die Einteilung der Dysmenorrhöe betrifft, so hat Menge bekanntlich zwei Formen unterschieden: die von Erkrankungen des Genitalapparates sicher unabhängige idiopathische Dysmenorrhöe und die durch eine Genitalerkrankung bedingte sekundäre Dysmenorrhöe. Auch hier also dem Sinne nach eine Dysmenorrhöe und eine Algomenorrhöe. Rob. Schröder nimmt 4 Formen an und zwar:

1) lokale Spasmen der Uterusmuskulatur speziell am Isthmus uteri (mangelhafte Koordination nach Sippel),

2) nervöse oder psychopathische Dysmenorrhöe,

3) vagotonische Dysmenorrhöe (E. Kehrer),

4) konstitutionelle Dysmenorrhöe (allgemein oder lokal hypoplastische Konstitution).

In dieser Einteilung ist die Analyse des Krankheitsbildes etwas weiter fortgeschritten. Im Grunde genommen ist aber auch die Zweiteilung in Lokal- und Allgemeinerkrankung vorhanden.

Digitized by Google

Ganz ähnlich wie Schröder löst auch Lahm das Krankheitsbild der Dysmenorrhoe auf, wenn er eine mechanische (Olshausen-Fehling), eine nervös-reflektorische (Theilhaber, Menge, Krönig) und eine innersekretorisch-chemische Dysmenorrhöe (Halban, O. Frankl, Aschner) unterscheidet. Lahm glaubt, daß die letzgenannte Form der Dysmenorrhöe am häufigsten ist und gibt der Auffassung Ausdruck, daß hier Veränderungen im Eierstock zusammen mit den damit parallel gehenden nervösen Störungen die Ursachen des Krankheitsbildes sind. Seiner Ansicht nach ist anzunehmen, daß die wichtigste Ursache der essentiellen Dysmenorrhöe in Veränderungen des Eierstocks zu suchen ist, daß »die Abhängigkeit des Ovariums vom Nervensystem seine Rückwirkung andererseits auf dasselbe, der beherrschende Einfluß des Eierstocks auf Leib und Seele der Frau, die Ausbildung der primären und sekundären Geschlechtsmerkmale nicht nur die angenommenen Beziehungen zwischen Ovarium und Nervensystem sichern, sondern es auch wahrscheinlich machen, daß mehr oder minder alle Erscheinungen krankhafter Art im Bereich des Genitalsystems auf das Ovarium zu beziehen sind«.

Meine Absicht war, gestützt auf die bisherigen Anschauungen und Kenntnisse über die Korrelation zwischen Ovarial- und Uterusfunktion, die Frage zu beleuchten, ob nicht pathologisch-anatomische Veränderungen der Uterusschleimhaut bei der symptomatischen Dysmenorrhöe die Möglichkeit der ätiologischen Ergründung des Krankheitsbildes geben würden.

Ich habe deshalb sämtliche Fälle von Dysmenorrhöe der letzten 10 Jahre der Staatlichen Frauenklinik Dresden, inbegriffen die mir gütigst zur Verfügung gestellten Privatfälle von Herrn Geheimrat Kehrer, durchgearbeitet, und zwar anamnestisch und klinisch auf Grund der Krankengeschichten und anatomisch auf Grund der in den betreffenden Fällen gewonnenen mikroskopischen Präparate.

Es standen mir insgesamt 56 Fälle von Dysmenorrhöe zur Verfügung, von denen aber in 15 Fällen keine Abrasio vorgenommen wurde und diese somit nur klinisch zu verwerten waren. Es verblieben daher 41 histologisch verwertbare Fälle. Bei diesen konnten folgende histologische Diagnosen festgestellt werden:

1) Ein normales zyklus- und phasengerechtes Bild in 9 Fällen (4mal typisches Prämenstruum).

2) Ausgesprochene Endometritis in 3 Fällen (1mal Tuberkulose).

3) In 3 Fällen wies das Bild auf einen vorausgegangenen Abortus hin.

4) Bei sonst normalem Bild fanden sich auffallend viel nekrotische Gewebsbestandteile in 4 Fällen.

5) In 6 Fällen fanden wir eine Hyperplasie der Uterusschleimhaut (5mal diffus, 1mal mehr zirkumskript).

6) In 10 Fällen war das Bild wohl zyklusgerecht, entsprach jedoch nicht der Zeit, die seit der letzten Menstruation bis zum Abrasionstage verstrichen war (Phasenverschiebung). In diesen zeitlich anormalen Fällen, die wir dann als solche annahmen, wenn die Inkongruenz mindestens 14 Tage betrug, und keine entzündlichen Prozesse vorhanden waren, war die Regeneration der Schleimhaut beschleunigt, welchen Vorgang ich als Regeneratio praecipitata bezeichnen möchte. Ich fand z. B. schon in der Regenerationsphase ein typisch prämenstruelles Bild und konnte oft einen Zeitunterschied von 1—2 Wochen feststellen.

7) In 6 Fällen wurde eine Hypertrophie der Schleimhaut gefunden.

Wenn wir diese Fälle — nach Abzug der Aborte — in der Beziehung sichten, ob das histologische Bild uns einen Anhaltspunkt für die Ätiologie der Dysmenorrhöe bietet, so ergibt sich zunächst nur in 9 Fällen (= 23,7%), bei welchen das histologische Bild ganz normal (zyklus- und phasengerecht) war, ein negatives Resultat

Digitized by Google

(Gruppe 1). Es ist also anzunehmen, daß in diesen Fällen — da über eine »Stenose« nichts vermerkt ist, also in etwa $^1/_5$ aller Fälle — eine rein funktionelle, nervöse oder psychopathische oder vagotonische Dysmenorrhöe vorlag. In 7 Fällen (Gruppe 2 und 4) konnte als Ursache der dysmenorrhöischen Schmerzen eine lokale pathologische Veränderung der Uterusschleimhaut angenommen werden (Nekrose, Endometritis, Tuberkulose = 18,4%). Der größte Teil der Fälle (22 = 57,9%), und zwar diejenigen der Gruppen 5, 6 und 7, zeigten sekundäre Endometriumveränderungen, d. h. Veränderungen, deren primäre Ursache in den Ovarien zu suchen ist (Hyperplasie, Hypertrophie, Regeneratio praecipitata). Dies also wären die Fälle, die Lahm in die Gruppe der innersekretorisch-chemischen Dysmennorrhöe gezählt wissen möchte. Welcher Art die Störung im Ovarium ist, können wir nicht genau sagen, da wir über die zyklischen Phasen der Ovarialfunktion zwischen zwei Menstruationen noch sehr in Unkenntnis sind. Daß jedoch ein solcher Zusammenhang und speziell ein Zusammenhang zwischen Corpus luteum-Bildung und Uterusfunktion, wie dies zuerst L. Fraenkel und Seitz festgestellt haben, tatsächlich besteht, ist heute schon nicht mehr fraglich. Die Meinungen gehen nur, wie Robert Meyer sagt, in dieser Beziehung noch weit auseinander, »aber die allgemeinste Zustimmung erwirbt sich mehr und mehr die Auffassung, daß die früheren Stadien der Follikelreifung und der Corpus luteum-Bildung die Proliferation (Regeneration) der Schleimhaut anregen und zwar auf dem Wege der Hyperämisierung und daß erst die volle Wirkung der gereiften Luteinzellen sich in der funktionellen Schleimhautbereitschaft äußert«.

Wir können also wohl annehmen, daß in den Fällen von Dysmenorrhöe, wo die Regeneration der Schleimhaut beschleunigt gefunden wurde, d. h. wo die Drüsen nach kürzerer Zeit als gewöhnlich in das Sekretionsstadium übergingen, eine raschere Follikelreifung und Corpus luteum-Bildung stattgefunden hat. Allerdings muß auch mit der Möglichkeit gerechnet werden, die Lahm in seinen Grundlagen bereits erwähnt, daß bei diesen Formen der Dysmenorrhöe die Schleimhaut zur Zeit der Menstruation gar nicht desquamiert wird, sondern (wie beim Tier) reichlich blutet, und daß infolgedessen so schnell nach der Menstruation schon eine vollentwickelte und sezernierende Schleimhaut angetroffen wird. Auch für diesen Fall muß natürlich mit einer primären Dysfunktion der Ovarien gerechnet werden.

In einer günstigeren Lage, was die Beurteilung der Ovarialtätigkeit betrifft, befinden wir uns bei den Fällen von Hyperplasie und Hypertrophie der Uterusmucosa, da für diese pathologischen Veränderungen schon eine bestimmte Anomalie in der Follikelreifung festgestellt ist: Stets fehlten in den Fällen von Hyperplasie jüngere Corpora lutea (R. Schröder), stets war — von seltenen Ausnahmen abgesehen — die Zahl der atretischen Follikel vermehrt (Lahm).

In den Fällen von Hypertrophie aber (früher wohl stets als Endometritis glandularis beschrieben) wissen wir auf Grund zahlreicher Beobachtungen (Halban, Köhler, Rob. Meyer, Lahm), daß ein Corpus luteum persistens oder eine Corpus luteum-Cyste vorhanden ist.

Das histologische Bild der Hypertrophie ist bisher noch ziemlich unbekannt. Das Epithel der an Zahl nicht vermehrten Drüsen ist stark hypertrophiert, und die Drüsenlumina enthalten reichlich Sekret, ganz ähnlich wie bei einer jungen Gravidität. Kernteilungsfiguren sind nicht vorhanden; das Bindegewebe ist decidual verändert; man findet sogar eine Trennung in kompaktes und spongiöses; die Blutgefäße sind auffallend reichlich vorhanden. Dieses Bild entspricht also mehr oder weniger dem der Schleimhaut eines graviden Uterus, ja sogar, wie Rob. Meyer mit Recht betont, in einer in ihren Merkmalen übertriebenen Weise. Rob. Meyer

Digitized by Google

spricht deshalb geradezu von einer verborgenen oder Scheingravidität (okkulte oder Similigravidität).

Die Zahl der innersekretorisch-chemischen Dysmenorrhöen, die hier zunächst mit 57,9% berechnet wurde, würde noch eine Änderung erfahren, wenn man auf Grund der hier entwickelten Anschauungen aus der Gruppe 1 noch diejenigen Fälle absondern würde, bei denen ein prämenstruelles Stadium gefunden wurde; hier ist natürlich die Anschauung erlaubt, daß die prämenstruelle Phase schon vorzeitig erreicht worden ist und die Phasengerechtigkeit nur zufällig ist. Würde man dementsprechend noch vier Fälle der Gruppe 1 zu Gruppe 6 hinzuzählen, so käme man zu einem Prozentsatz von 68,4%, der dann erst vollständig die Bedeutung der ovariellen Dysfunktion für das Krankheitsbild der Dysmenorrhöe klarstellen würde.

Bei der Durchsicht der Krankenjournale fiel es auch mir, wie früher schon Menge u. a., auf, daß eine überraschend große Zahl der an Dysmenorrhöe leidenden Frauen zugleich steril sind. So waren von den erwähnten 56 Fällen Dysmenorrhöe 33 verheiratet, und zwar seit 1—3 Jahren 12, seit drei Jahren oder länger 21. Von diesen 33 Frauen hatten nur 5 eins oder mehrere Kinder geboren bzw. Fehlgeburten durchgemacht; 28 Frauen waren steril geblieben. Von den seit 3 oder mehreren Jahren verheirateten dysmenorrhöischen 21 Frauen waren nicht weniger als 19, also mehr als 90%, steril verheiratet.

Auch die umgekehrte Beobachtung konnte ich machen: Die meisten Frauen, die wegen Sterilität die Klinik aufsuchten, klagten auch über Schmerzen während der Periode. Bisher wurde in allen solchen Fällen, wo die Sterilität mit Dysmenorrhöe kombiniert vorkam, von den meisten Autoren, auch von Menge — den alten Anschauungen entsprechend — die gemeinschaftliche Ursache der Dysmenorrhöe und der Sterilität ausschließlich in einer mechanischen Ursache gesucht, die bei der Dysmenorrhöe den Menstrualblutabfluß verhinderte und so die Schmerzen verursachte, bei der Sterilität wieder das Hinaufdringen des Sperma verhindert.[1]

Meine bei der Dysmenorrhöe erhobenen Befunde — insbesondere die sichergestellte Dysfunktion der Ovarien — veranlaßten mich, auch die Fälle von Sterilität auf ähnliche Weise wie die der Dysmenorrhöe zu untersuchen. Zur Verfügung standen mir 31 Fälle von mehr als 3jähriger Sterilität, bei denen eine Abrasio vorgenommen worden war. Bei diesen Fällen ließ sich an der abradierten Schleimhaut folgender Befund erheben:

1) Zyklus- und phasengerechte Schleimhaut in 4 Fällen,
2) ausgesprochene Endometritis in 7 Fällen (dreimal Tuberkulose),
3) ausgedehnte Schleimhautnekrosen in 3 Fällen,
4) Regeneratio praecipitata in 5 Fällen,
5) Hyperplasie in 7 Fällen (einmal zirkumskript),
6) Hypertrophie in 5 Fällen.

Auch hier fällt sofort die große Zahl (17 : 31) derjenigen Schleimhautveränderungen (beschleunigte Regeneration, Hyperplasie, Hypertrophie) auf, die auf eine der schon oben besprochenen Dysfunktionen der Ovarien zurückgeführt werden müssen. Wir haben damit in der Tat eine pathologisch-anatomisch wohlcharakterisierte Ursache der Sterilität gefunden, auf die Lahm wohl zuerst hingewiesen hat, als er zur Beurteilung einer möglichen weiblichen Sterilität die Untersuchung des Vaginalsekrets (Reinheitsgrade) und der Uterusschleimhaut forderte. Wenn man bedenkt, daß es hier in 27 von 31 Fällen gelang, durch die mikroskopische Untersuchung mehr oder minder einwandfrei die Ursache der Sterilität festzu-

[1] **Anmerkung bei der Korrektur:** Die Arbeit von W. Schmitt (Zentralblatt 1924 Nr. 7a) konnte nicht mehr berücksichtigt werden.

Digitized by Google

stellen, so muß man die Bedeutung einer mikroskopischen Schleimhautuntersuchung voll anerkennen.

Mit der letzten Ursache der ovariellen Funktionsstörungen möchte ich mich im Rahmen dieser Zusammenstellung nicht näher befassen. Nach den mir vorliegenden Krankengeschichten ist eine Dyspareunie im Sinne E. Kehrer's oft im Spiel, und nur selten fehlt in den letzten Jahren die Angabe über eine gestörte Vita sexualis.

Was nun die in solchen Fällen vorzunehmenden therapeutischen Maßnahmen betrifft, so muß es, vom rein organspezifischen Standpunkt, unser Bestreben sein, die Funktion der Ovarien möglichst aus dem pathologischen Zustand in den physiologischen zu bringen. Bei der Regeneratio praecipitata müssen wir trachten, die abnorm rasche Follikelreifung und Corpus luteum-Bildung zu verlangsamen (Beseitigung der chronisch-hyperämischen Zustände, sowie Verstärkung der Corpus luteum-Hemmung, Vernichtung minderwertiger Ovula vielleicht durch Röntgenreizbestrahlung). Bei der Hyperplasie der Uterusschleimhaut müssen wir für Ovulationen sorgen, was bei normal angelegten Ovarien oft schon durch Eisenarsen, dann aber vor allem durch Reizbestrahlung möglich ist. Schließlich müssen wir bei der Hypertrophie der Uterusschleimhaut die persistierenden Corpora lutea zum Abbau bringen. Das Problem der Reizbestrahlung der Ovarien gewinnt hier ganz neue Formen und man könnte wohl geneigt sein, jene Fälle von Linzenmeier, Flatau, Thaler, wo die Röntgenbestrahlung aus anderweitiger Indikation (Amenorrhöe, Menorrhagie, Myom) angewendet und eine zugleich bestehende Sterilität geheilt wurde, durch Strahlenwirkung auf die Ovarien zu erklären. Gestützt auf meine obigen Ausführungen, glaube ich nicht fehlzugehen, wenn ich annehme, daß in diesen Fällen eine der oben angeführten Funktionsstörungen der Ovarien vorlag. Für diese Anschauung spricht, daß z. B. in den zwei Fällen von Linzenmeier die Sterilität mit einer Dysmenorrhöe kombiniert war. Ich glaube deshalb, daß wir richtig handeln, wenn wir in den Fällen, wo die abradierte Schleimhaut die erwähnten pathologischen Veränderungen aufweist, von der Röntgenbestrahlung und speziell von der sogenannten Reizdosis[2] Gebrauch machen. Der »paradox klingende Erfolg« Linzenmeier's ist der Erklärung zum mindesten nahegerückt und vielleicht ist die Zeit nicht fern, wo wir die bisherigen Zufallsresultate systematisch zu erreichen vermögen.

Literaturverzeichnis:

Aschner, B., Über Morphologie und Funktion des Ovariums unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Arch. f. Gyn. 1914. Bd. CII.

Flatau, W. L., Über Reizbestrahlung bei Hypofunktion der Eierstöcke. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 40.

Fraenkel, L., Die Funktion des Corpus luteum. Arch. f. Gyn. 1903. Bd. LXVIII.

Frankl, O., Pathologische Anatomie und Histologie der weiblichen Genitalorgane. Leipzig 1917. S. 37.

Halban und Köhler, Die Beziehungen zwischen Corpus luteum und Menstruation. Arch. f. Gyn. 1914. Bd. CIII.

Hitschmann, F. und Adler, L., Der Bau der Uterusschleimhaut usw. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1908. Bd. XXVII.

Kehrer, E., Ursachen und Behandlung der Unfruchtbarkeit nach modernen Gesichtspunkten. Dresden, Steinkopff, 1922.

Krönig, B., Über die Beziehungen der funktionellen Nervenkrankheiten usw. Deutsche Naturforscherverѕ. Kassel 1903. Zentralbl. f. Gyn. 1903. Nr. 43.

Lahm, W., Die pathologisch-anatomischen Grundlagen der Frauenkrankheiten Dresden 1922.

---

[2] $^1/_6$—$^1/_4$ der Kastrationsdosis oder 10—20% der H. E. D.

Digitized by Google

Linzenmeier, G., Behandlung der Sterilität durch Röntgenbestrahlung. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 39.

Menge, C., Das Wesen der Dysmenorrhöe. Zentralbl. f. Gyn. 1901. Nr. 50.

Meyer, R., Beitrag zur Lehre von der normalen und krankhaften Ovulation usw. Arch. f. Gyn. Bd. CXIII.

Olshausen, R., Über Amenorrhöe und Dysmenorrhöe. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. 1904. Bd. LI.

Opitz, In Menge-Opitz' Handbuch der Frauenkrankheiten 2.—3. Aufl. 1920.

Schaeffer, R., In Veit's Handbuch der Frauenkrankheiten 2. Aufl. Wiesbaden 1908. Bd. III. S. 125.

Schröder, R., Lehrbuch der Gynäkologie. Leipzig 1922.

Seitz, L., Über die Ursachen der zyklischen Vorgänge im weiblichen Genitale. Zentralbl. f. Gyn. 1918. Nr. 47.

Seitz, L., Über die Benennung der Menstruationsunregelmäßigkeiten. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 2.

Sippel, A., Über Dysmenorrhöe. Deutsche med. Wochenschr. 1910. Nr. 39.

Thaler, H., Röntgen-Reizbestrahlungen der Ovarien usw. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Gyn. 17. Innsbruck 1922.

Theilhaber, A., Ursachen und Behandlung der Menstrualkolik (Dysmenorrhöe). Münch. med. Wochenschr. 1901. Nr. 22–23.

Theilhaber, A., Das Wesen der Dysmenorrhöe. Zentralbl. f. Gyn. 1902. Nr. 3.

VI.

Aus der Privat-Frauenklinik Dr. Burgkhardt in Zwickau i. Sa.

Subseröses Myom bei gravidem Uterus als Inhalt eines eingeklemmten Nabelbruches.

Von

Dr. Else Riedel,

Assistenzärztin der Klinik.

Die Beziehungen des Uterus zu den Bruchpforten sind durch die Vorschläge von Mayer und Hellendall, den Uterus zur plastischen Deckung bei großen Leisten- und Schenkelhernien zu verwenden, dem erneuten Interesse der Gynäkologen näher gebracht worden. An sich sind Hernien, in welchen sich der Uterus befindet, selten. Als Inhalt eines Leistenbruches wurden bis zum Jahre 1910 von Makkas 28 Fälle zusammengestellt; weiter hinzugekommen sind nur die Fälle Eunike und Farrar. Schenkelbrüche dieser Art finden sich in der Literatur nur zwei, von Lallemand und Cruveilhier beschrieben. Auch von Nabelbrüchen sind nur die längst zurückliegenden Fälle von Leotaud und Murray bekannt. Es dürfte sich daher die Mitteilung folgenden, wohl einzig dastehenden Falles rechtfertigen, der vor kurzem in unserer Klinik beobachtet wurde.

Die Familienanamnese der 30jährigen Pat. bietet nichts Besonderes. Die Pat. selbst war im Februar 1922 wegen einer Cyste der Bartholini'schen Drüse, die exzidiert wurde, bei uns in Behandlung; im übrigen war sie nie ernstlich krank. Sie ist 5 Jahre kinderlos verheiratet. Die letzte Periode war Anfang Juni 1923. Die seit 7 Monaten bestehende Schwangerschaft verlief normal. Am 29. XII. 1923 erkrankte die Pat. plötzlich mit Brechreiz und intensivster Schmerzhaftigkeit in der Nabelgegend, in der sich eine äußerst druckschmerzhafte, kleinfaustgroße Vorwölbung befand. Da außer dem Brechreiz keine Abdominalerscheinungen bestanden, mußte der nicht reponible, sehr druckempfindliche Tumor als eingeklemmte Nabelhernie, und zwar als Netzbruch diagnostiziert werden. Noch am gleichen Tage wurde in Lokalanästhesie die Radikaloperation vorgenommen.

Digitized by Google

Querschnitt mit Exzision des Nabels nach Menge, Eröffnung des Bruchsackes, in dem neben wenig Bruchwasser sich ein apfelgroßes subseröses Myom, ausgehend von der vorderen Uteruswand des im 7. Monat schwangeren Uterus, befand. Das Myom wurde ausgeschält, der Uterusdefekt genäht. Verschluß der Bruchpforte durch doppelte Faltung der Fascie, Bleiplattennaht. Fieberlose Heilung. Keine Störung im Verlauf der Gravidität. Die Pat. steht am 10. Tage auf und wird am 13. Tage mit primär geheilter Operationswunde entlassen. Die Schwangerschaft ist auch weiterhin unbeeinflußt geblieben.

Die von Makkas und Eunike als Ursache angegebene Bildungsanomalie des Uterus und unvollkommene Entwicklung der inneren Genitalien kommt bei unserem Falle überhaupt nicht in Frage und kann nur für Leistenbrüche gelten. Die Pathogenese des oben beschriebenen Krankheitsbildes ist leicht zu erklären, so daß es mir verwunderlich erscheint, warum ähnliche Fälle nicht öfters beobachtet werden und beschrieben sind. Der gravide Uterus liegt der vorderen Bauchwand an, auf seine Rückenfläche wirkt der Intraabdominaldruck. Bei dehiszenten Stellen der Bauchwand wird rein mechanisch ein Ausweichen des Uterus nach vorn eintreten. Die Veranlassung zur Dehiszenz kann postoperativ bedingt sein, wie im Falle Jaworsky, wo nach Kaiserschnitt eine 15—18 cm lange Rectusdiastase die Austrittspforte für den erneut graviden Uterus bildete. Natürlich wird bei Vorhandensein eines präformierten Bruchringes am Nabel das Eindringen eines subserösen Myoms durch diesen leicht möglich sein, zumal der Tumor an der Vorderseite des Uterus sich befindet und infolge der Gravidität in seiner Konsistenz vermindert und anschmiegbar ist. Die nun einsetzenden erschwerten Zirkulationsverhältnisse werden ein rasch zunehmendes Ödem erzeugen und den Rücktritt in die freie Bauchhöhle verhindern. Nekrobiotische Vorgänge stellen sich ein, Absonderung von Bruchwasser, sekundäre peritoneale Reizungen vervollständigen das Bild einer eingeklemmten Nabelhernie. Da die Frau nur wenige Stunden nach der Einklemmung zur Operation kam, war die einfache Exzision des Myoms die gegebene Therapie. Eine an sich abwegige, aber nicht uninteressante Idee wäre die Frage, ob nicht eine Spontanheilung hätte stattfinden können, wenn das Myom bei Absterben des Stieles, losgelöst vom Uterus, als Corpus liberum im Bruchsack verblieben wäre. Immerhin wäre in unserem Fall eine exspektative Behandlung ein Vabanquespiel gewesen.

Literaturverzeichnis.

Birnbaum, Beitrag zur Kenntnis der Hernia uteri inguinalis und der histologischen Veränderungen verlagerter Ovarien. Berliner klin. Wochenschrift 1905. Nr. 21.

C. Brunner, Brüche des Uterus. Herniologische Betrachtungen. Bruns' Beiträge Bd. IV.

Eunike, Über Hernia uteri inguinalis bei unvollkommener Entwicklung des Genitales. Zentralblatt f. Gyn. 1916. S. 147.

Farrar, Hernie des Uterus und beider Adnexe. Zentralblatt f. Gyn. 1914. S. 291.

Graser, Die Lehre von den Hernien. Handbuch d. praktischen Chirurgie Bd. CXI.

Hellendall, Die Radikaloperation von Leistenbrüchen und Schenkelhernien mittels plastischer Verwendung des Uterus von der Bauchhöhle aus bei gleichzeitiger Laparatomie aus anderen Gründen. Zentralblatt f. Gyn. 1922. S. 1772.

Hilgenreiner, Seltene und bemerkenswerte Hernien. Bruns' Beiträge Bd. LXIX.

Jaworsky, Bauchbruch, einen graviden Uterus enthaltend. Zentralblatt f. Gyn. 1911. S. 1255.

Makkas, Hernia uteri inguinalis bilateralis. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CVI.

Mayer, Über die plastische Verwendung des Uterus bei Hernienoperationen. Zentralblatt f. Gyn. 1922. S. 1693.

Olshhausen, Myom und Schwangerschaft. Handbuch der Gynäkologie Bd. 1.

Digitized by Google

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Mitteldeutsche Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Sitzung am 20. Januar 1924 in Halle a. S.

Vorsitzender: Herr Sellheim; Schriftführer: Herr Weichsel.

Vor der Tagesordnung:

Begrüßungsansprache des Einladenden, Geheimrat Sellheim, an die sehr zahlreich Erschienenen.

Herr Stoeckel (Leipzig) empfiehlt die Annahme der Statuten der Nordwestdeutschen Gesellschaft für Gynäkologie mit sinngemäßen Änderungen und die Wahl von Sellheim (Halle a. S.) zum I. Vorsitzenden. Die Gesellschaft beschließt demgemäß.

1) Herr Sellheim (Halle a. S.): Anatomische Grundlage und Technik der Beckenbodenplastik, mit Demonstration von über 50 zum großen Teil farbigen Lichtbildern.

Es gibt zwei Mittel der Uterusbefestigung, wie der Eingeweidebefestigung überhaupt; ein fortwährend wirkendes, hauptsächliches, obligates, das ist die Zusammenhaltung des Eingeweidepaketes durch die aktiv hin- und herverstellbare Bauchwand, bzw. durch den im Skelettfenster des Beckens für die Bauchwand eintretenden muskeldurchwirkten Beckenboden. Im Bereiche des Beckenverschlusses handelt es sich in der Hauptsache um ein Tragen der anliegenden Beckeneingeweide und des darüberliegenden Eingeweidepaketes.

Daneben funktionieren als Befestigungsmittel ausnahmsweise Bänder und andere Gewebsbrücken, welche die Organe mit der Bauchwand bzw. Beckenwand verbinden. Sie springen ein, wenn die Zusammenhaltfunktion bzw. Tragfunktion in Wegfall kommt. Das geschieht physiologisch bei der Entleerung von Harnblase und Mastdarm, am deutlichsten bei der Entleerung des Uterus unter der Geburt, und pathologisch beim Schlotterbauch und beim Defekt des muskulösen Beckenbodens. Diese dabei gelegentlich gewissermaßen als Lückenbüßer in Anspruch genommenen und für den Zweck auch nur notdürftig geeigneten Befestigungsmittel hat Verf. als fakultative den obligaten gegenübergestellt[1].

In der Prolapsbehandlung bestehen in gewissem Grade zwei Richtungen, die mit dieser Einteilung der Befestigungsmittel in obligate und fakultative in gewisse Beziehung gebracht werden können.

Die einen sehen in der Herbeiführung einigermaßen natürlicher Verhältnisse im Sinne der Wiederherstellung des Tragapparates für die von Haus aus über dem Beckenboden angeordneten intraabdominellen Organe das Mittel, oder wenigstens das Hauptmittel für die Wiederherstellung der obligaten Befestigung. Sie gestehen dagegen künstlicher Fixation oberhalb des Tragapparates, ebenso wie den natürlichen dort angreifenden fakultativen Befestigungsmitteln nur eine untergeordnete Bedeutung zu.

Die anderen, und sie scheinen in der Mehrzahl zu sein, sind mit der Rekonstruktion des obligaten Befestigungsmittels des Tragapparates nicht zufrieden.

---

[1] Obligate und fakultative Befestigungsmittel der Eingeweide im Bauch. Gynäkol. Rundschau 1912. Nr. 20.

Aggregatzustand, Elastizität und Festigkeit des Bauches. Hegar's Beiträge z. Geb. u. Gyn. Bd. XVIII.

Die Befestigung der Eingeweide im Bauch überhaupt, sowie bei Mann und Frau im besonderen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXX.

Digitized by Google

Sie suchen durch alle möglichen künstlichen Fixationen oberhalb des Tragapparates die Resultate zu verbessern. Auch sie machen zwar eine Beckenbodenplastik, glauben aber eine direkte oder indirekte Befestigung des Uterus an der vorderen Bauchwand, am Leistenring, an Bauchfell, Blase, Scheide, hinterer Beckenwand bis zum Promontorium hinauf hinzufügen zu müssen. Verkehrungen der anatomischen Verhältnisse im Sinne der Fixation, Verdrehungen, Verlagerungen, Interposition des Uterus werden mit in den Kauf genommen.

Während also die letzteren nach immer neuen fakultativen Befestigungsmitteln suchen, bemühen sich die ersteren, durch Ausgestaltung der Wiederherstellung des obligaten Befestigungsmittels weiter zu bauen. So arbeiten beide Lager in durchaus versöhnlichem Sinn an der Verbesserung der Prolapsoperation, ohne daß aber eine volle Zufriedenheit auf der ganzen Linie bis jetzt erreicht worden wäre.

Bei diesem Stande der Angelegenheit hat Sellheim auf Grund anatomisch-physiologischer Studien und operativer Versuche sich hauptsächlich bemüht, die einfache Wiederherstellung des Beckenverschlusses zu verbessern. Als Frucht seiner Arbeit glaubt Vortr. ein von ihm lange Jahre mit bestem Erfolg geübtes Verfahren empfehlen zu können, mit dem man für gewöhnlich gut auskommt. Er möchte mit dieser Bekanntgabe auch ein Scherflein zur Verbesserung der Prolapsoperation beizutragen versuchen.

Um vor einem weiteren Kreis anschaulich zu wirken, wurden von den wichtigsten Befunden bei der anatomisch-physiologischen Untersuchung und bei der Operation an der Lebenden Lichtbilder gefertigt, die mit einigen kurzen Bemerkungen vorgezeigt werden.

Zunächst einige Bemerkungen zur Anatomie[2].

Auf lateralem Sagittalschnitt und Frontalschnitten erkennt man die Lage der Verschlußmuskeln des Beckenbodens: Drei Schichten, von der Tiefe nach der Oberfläche gezählt, in der Reihenfolge, wie sie bei der Operation von der Tiefe heraus vereinigt werden müssen.

Solche Präparationen sind unerläßlich für die Einführung in die Anatomie. Für uns haben sie nur vorübergehenden Wert. Der Operateur am lebenden Körper kann sich solch weitgehende Präparation nicht gestatten, er würde durch die Entfernung des ernährenden Bindegewebes der verbindenden Fasciengeflechte, Abschneiden von Gefäßen und Nerven die Muskelgebilde zu Schwund und Tod verurteilen, während er sie doch umgekehrt der Erstarkung zur neuen Funktion und neuem Leben wieder zuführen will. Wir müssen uns mit weniger deutlichem Heraussetzen begnügen. Wir belassen die Muskeln in ihren ernährenden Verbänden und dürfen die Muskelsubstanz höchstens anschlitzen.

Für den Operateur ist daher auch noch eine andere Form der Darstellung unerläßlich, das Studium innerhalb der Verbindungen mit den umgebenden Geweben und Gebilden — auf Schnitten. Am besten wählt man dazu Serienschnitte[3]. Natürlich darf man seine Erwartungen an die Deutlichkeit der Gebilde nicht zu hoch spannen. Oft muß man sich mit Andeutungen

---

[2] Die Bilder sind wiedergegeben in Sellheim, Das Verhalten der Muskeln des weiblichen Beckens im Zustand der Ruhe und unter der Geburt. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1902. Tafel 1—6.

[3] Wiedergegeben in Sellheim, Der normale Situs der Organe im weiblichen Becken usw. Wiesbaden, J. F. Bergmann. Tafel 15—17, 18—22, 24.

Digitized by Google

begnügen. Aber das ist gerade eine gute Schule, denn in der Wirklichkeit, beim Schnitt in den lebenden Körper hinein, ist es auch nicht anders.

Alle drei Schichten, kaum voneinander abgesetzt, stehen in inniger Verbindung zueinander. Es besteht ein funktionelles System, das nur durch das Messer des Anatomen in drei separate Gebilde künstlich zerlegt werden kann.

Nach einem Bilde kann man sich eine gute Vorstellung von der klinischen Prüfung der Qualität der Beckenverschlußmittel, insbesondere des am besten tastbaren Diaphragma pelvis rectale machen. Legt man den in die Scheide eingeführten Zeigefinger, der Seite zugekehrt, an das Diaphragma pelvis rectale an, so kann man die Stärke der Beckenbodenmuskulatur schon einigermaßen taxieren. Läßt man nun abwechselnd pressen wie beim Stuhlgang und zurückhalten wie beim Unterdrücken des Stuhlganges, so fühlt man deutlich das hin- und hergehende Spiel der Diaphragmaschenkel und kann die Stärke der Muskeln und ihren Spannungsgrad noch besser beurteilen[4]. Dieser Handgriff ist besonders wertvoll für die vergleichenden Untersuchungen bei intakter Muskulatur, den Veränderungen in der Schwangerschaft, unter der Geburt, im Wochenbett, bei Prolaps und nach der operativen Wiederherstellung.

Aber auch bei diesen Muskelübungen gehen alle drei Komponenten, das Diaphragma rectale, urogenitale und die Klemme des Constrictor cunni mehr oder weniger als ein System zusammen. Sie gehören anatomisch zusammen und spielen auch funktionell miteinander. Sie lassen beim Prolaps miteinander nach und müssen bei der Prolapsoperation zusammen wiederhergestellt werden.

In Übereinstimmung mit dem ersten Fall und im Gegensatze zum zweiten Falle fällt die Straffheit des Beckenverschlusses bei Nulliparen gegenüber der Schlaffheit, Fadenscheinigkeit und dem wellenförmigen, der Scheidenkante mehr fernbleibenden Verlaufe bei der Mehrgebärenden auf.

Vortr. erwähnt noch ein Bild aus der Arbeit von Halban und Tandler[5], weil es die prärektale Partie des Diaphragma pelvis rectale zeigt, die durch ihre Einstrahlung und muskulöse Verstärkung im Septum rectovaginale den Beckenverschluß verstärkt. Dieser an sich schwache Diaphragmateil spielt bei der Rekonstruktion des derangierten Beckenbodens gelegentlich der Prolapsoperation eine gewisse prinzipielle Rolle.

Hinsichtlich der Wiederherstellung des Beckenbodens bei der Frau ist auch ein Blick auf die Form dieses Gebildes beim Manne interessant. Der Beckenboden beim Manne zeichnet sich durch besonders gute Ausbildung der prärektalen Partie des Diaphragma pelvis rectale aus. Auf einer Abbildung im Toldt'schen Atlas, Bd. II, Fig. 918, S. 530 ist diese prärektale Partie als deutlicher, link- und rechtseitiger Sporn gezeichnet, der bei seiner Vereinigung einen an den seitlichen Beckenwänden gut verankerten, querverlaufenden Muskelbalken im Becken abgibt. Es ist das gerade die Partie, bei der auf kräftige, ja für die Frau vielleicht anatomisch etwas übertriebene Herstellung bei der operativen Korrektur von Sellheim der größte Wert gelegt wird. Man kann also geradezu sagen, daß es darauf angelegt wird, dem Beckenboden zur Verstärkung seiner Tragfunktion bei der Frau einen mehr männlichen Charakter zu verleihen. Dieses Prinzip dürfte schon deshalb richtig sein und einen Vorteil bedeuten, weil ja bekanntlich dem

---

[4] Abbildung des Handgriffes in Sellheim, Einige Bilder und Bemerkungen zur Erkennung der Beckenverschlußmittel vor und während der Prolapsoperation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXVI. Hft. 2. Tafel 2. 1912.

[5] Halban und Tandler, Anatomie und Ätiologie des Genitalprolapses beim Weibe. Wien, Leipzig, Wilhelm Braumüller, 1907. Tafel 1. S. 31.

Digitized by Google

Beckenboden beim Manne gerade durch die bessere Ausbildung der prärektalen Partie eine große Haltbarkeit gewährleistet wird[6].

Die übersichtlichsten Verhältnisse treffen wir beim Kinde. Schon bei den erwachsenen Nulliparen sind sie etwas komplizierter, ohne daß aber an den Grundzügen etwas geändert würde. Durch die Geburt, vor allen Dingen die zu späte Erstgeburt, werden die Verhältnisse durcheinandergeworfen und damit unübersichtlicher. Am meisten verändert wird die Situation beim Prolaps. Gerade da gilt es für uns, sich anatomisch zu orientieren und gerade da tut uns eine möglichst einfache anatolische Schablone not, nach der wir den Beckenboden wieder rekonstruieren können.

Die für unsere Zwecke in Betracht kommende muskulöse Grundlage des Diaphragma urogenitale finden wir in einfachster Weise in einer Darstellung Kalischer's[7], die von den primitiven Verhältnissen beim Kinde hergeleitet ist.

Sehen wir uns nun um nach der physiologischen Beanspruchung der Beckenverschlußmittel. Es handelt sich um die Darstellung der vorübergehenden Aufhebung des Beckenverschlusses unter der Geburt. Wir sehen die völlige Umwandlung des Bauchverschlusses in einen Bauchausführungsgang. Das Ganze ist der Schlußakt einer in der Schwangerschaft langerhand vorbereiteten, sich dann aber in wenigen Tagen oder Stunden vollziehenden Entwicklung unter wesentlicher Benutzung der aktiven, expansiven Weiterstellung aller in der Schwangerschaft in dieser Richtung günstig gestimmten, günstig gerichteten, mit einer größeren Bewegungsfreiheit begabten, vielleicht auch durch besondere Wachstumsprozesse progressiv verstellbar gewordenen Muskelgebilde.

Sellheim hat die Muskeln des Bauchverschlusses an der noch warmen Leiche in ihrer vollen Funktion als Bauchausführungsgang fixiert und nachträglich präpariert[8]. Man bemerkt, wie aus den blendenförmig hintereinander gesetzten Verschlußplatten oder dem Verschlußtrichter ein zylindrisches Rohr, eine »Muskelkanone« geworden ist. Dabei hat man weniger den Eindruck einer unter dem Druck des Kindes widerwillig erfolgten maximalen, nur gewaltsamen Dehnung, als der den natürlichen Verhältnissen mehr entsprechenden Mitwirkung einer Entfaltung eines Entwicklungsprozesses mit aktiver Weiterstellung. Wenn Dehnung natürlich auch eine gewisse Rolle spielt, ja die Führung übernimmt, so entfällt doch bei dem willigen Nachgeben bei rechtzeitiger, der Jugend nahestehender Erstgeburt der Eindruck der maximalen Spannung mit der Gefahr der Überdehnung und Zerreißung.

Jetzt ist kein Zweifel darüber, daß der Beckenbodenverschluß aufgehoben ist.

Wie läßt sich aber die Aufrechterhaltung des Bauchgefüges über die Zeit der größten Umwälzung während der ziemlich jäh erfolgenden Entleerung des Fruchthalters und damit von bald zwei Dritteln des Bauchvolumens erklären?

---

[6] Wie unzureichende Kenntnisse über die Beckenbodenmuskulatur verbreitet sind und in den besten Büchern weiter verbreitet werden, beweist in der „Biologie und Pathologie des Weibes" von Halban und Tandler, Urban & Schwarzenberg, 1923, Lieferung IV, Otto Oertel, der dort die Bearbeitung der Anatomie des weiblichen Genitalapparates übernommen hat. In Fig. 149, die unausgesetzt im Text zur Erläuterung der Verhältnisse des weiblichen Beckenbodens herangezogen wird, benutzt er ein unzweifelhaft vom Manne stammendes Präparat.

[7] Otto Kalischer, Die Urogenitalmuskulatur des Dammes. Berlin, S. Karger, 1900. Fig. 18—20.

[8] Sellheim, Das Verhalten der Muskeln des weiblichen Beckens im Zustand der Ruhe und unter der Geburt. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1902. Tafel 7, 8, 9.

Digitized by Google

Statt der bei oberflächlicher Betrachtung vermuteten Kontinuitätsaufhebung der Bauchwand im Bereiche des Beckenbodens erfolgt nur eine Verlegung des Verlaufes der Kontinuitätsgrenze von außen nach innen bis zur Grenze des sich entleerenden und mit der Entleerung erhärtenden, mehr und mehr sich in sich verfilzenden und versteifenden Organes zurück[9].

Zur Feststellung des Uterus an Becken und Bauchwand werden dazu physiologischerweise Bänder — man denke nur an die Ligamenta rotunda und sacrouterina und andere fakultative Befestigungsmittel — normalerweise in Anspruch genommen.

Die Sicherung des Zusammenhaltes durch Einspringen der sich kontrahierenden und mit der Bauchwand funktionell eins werdenden Organwand gilt übrigens in gleicher Weise wie bei der Niederkunft, wenn auch der geringeren Eröffnung wegen in geringerem Grade, für die Entleerung von Harnblase und Mastdarm, nur sind dort im Gegensatz zur Geburt die Vorgänge vollkommen eingespielt.

Nicht immer geht dieser gewaltige Raumanspruch im Bereiche des Bauchwandverschlusses spurlos und schadlos vorüber. In dem Maße, wie statt aktiver Weiterstellung und willigem Nachgeben auf Druck die Beckenbodenmuskulatur gewaltsamer Dehnung unterworfen werden muß, erfolgen Überdehnung über die Grenze der Elastizität hinaus und Zerreißung der Muskeln und Fasciengebilde im Gefüge der drei Etagen des Beckenbodens.

Das zeigt am besten das Stadium maximaler Beanspruchung des Beckenbodens durch den durchtretenden Kopf mit Überdehnung und Zerreißung im Bereiche des Diaphragma pelvis rectale und urogenitale usw.

Interessant ist in dieser Beziehung der Zustand nach der Geburt bei einer 28jährigen, am 11. Wochenbettstage an Peritonitis verstorbenen Erstparen[10]. Durch die puerperale Erkrankung ist die Rückbildung verzögert, was uns für unseren Zweck ja nur erwünscht sein kann.

Der Verschluß des Beckens wird nur zu einem Teile durch den noch den seitlichen Beckenwänden parallel verlaufenden, daher zur Tragfunktion wenig geeigneten, durch die vorausgegangene Geburt bei der zu spät Erstgebärenden derangierten Beckenboden, zum anderen Teile durch den wie ein Pfropf das ganze Becken ausfüllenden und allseitig mit der Beckenwand geweblich verbundenen Uterus gebildet.

Der Befund nach der Geburt ist, wie uns darauf gerichtete klinische Untersuchungen mittels des oben angegebenen Handgriffes gezeigt haben, außerordentlich verschieden. Bei jungen Erstgebärenden mit gutem Beckenboden ist der Verschluß im Muskelspalt unmittelbar nach der Geburt schon wieder einigermaßen hergestellt. Bei abwechselndem Pressen und Zurückhalten spielt die Muskulatur deutlich und der Verschluß erholt sich zusehends von Tag zu Tag. Bei anderen, besonders zu alten, Erstgebärenden und auch vielen Mehrgebärenden ist unmittelbar nach der Geburt oft kaum ein Muskelwiderstand zu fühlen, und das Muskelspiel erholt sich bis zur deutlichen Fühlbarkeit erst im Laufe von Tagen und Wochen.

---

9 Vgl. Sellheim, Die Befestigung der Eingeweide im Bauch überhaupt, sowie bei Mann und Frau im besonderen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXX. Fig. 18.

10 Sellheim, Aggregatzustand, Elastizität und Festigkeit des Bauches. Hegar's Beiträge z. Geb. u. Gyn. Bd. XVIII. Fig. 9.

Digitized by Google

Bei Überanstrengung des Beckenverschlusses durch die Geburt bleibt die überschüssige Weite und Weitbarkeit, die in der Norm nur rasch vorübergehende Zustände darstellen sollten, mehr oder weniger dauernd bestehen. Die Teile sind aus dem Leime gegangen und bleiben in aufgelöstem Zustande. Die Folge dieses Verlustes des obligaten Befestigungsmittels des Uterus durch den intakten Tragapparat des Beckenbodens ist der Prolaps. Man kann durch die anatomische Präparation des Beckenbodens und den Vergleich mit dem Muskelpräparat unter der Geburt den Beweis antreten, daß der Prolaps den Geburtsweg wandelt.

Das wird besonders deutlich, wenn neben die Entfaltung der Beckenbodenmuskulatur unter der Geburt das Präparat des zerschlissenen Beckenbodens in einem Prolapsfalle von Halban und Tandler[11] gestellt wird[12]. In der Tat hat der Vorfall den fadenscheinig gewordenen Beckenboden in Richtung der vorausgegangenen Geburtsveränderung wieder auseinandergezerrt.

Wenn gelegentlich auch ein Vorfall bei einer Nulliparen in Erscheinung tritt, so darf man annehmen, daß durch übermäßig starke Gewalteinwirkung der Beckenboden nach dem von der Natur vorgesehenen Muster der Geburtsverlagerung auseinandergesprengt wird.

Auf einem lateralen Sagittalschnitt von einer 41jährigen Sechstpara[13] erkennen wir das Getragenwerden der Beckeneingeweide, Harnblase, Uterus, Mastdarm und alle Eingeweide darüber durch den gut funktionierenden muskulösen Beckenverschluß. Blase, Uterus, Mastdarm sind intraabdominelle Organe. Es ist das ein Bild von der Vollfunktion des obligaten Eingeweidebefestigungsmittels des Beckenverschlusses und der völligen Funktionslosigkeit der fakultativen Befestigungsmittel, der Bänder usw.

Den Gegensatz dazu bildet das Präparat einer 52jährigen Viertgebärenden[14]. Tod an Pyelonephritis ascendens infolge von Ureterknickung bei Prolaps. Der Fall zeigt, daß man auch an Prolaps sterben kann! Die ausgestülpten Beckenorgane, Harnblase, Uterus, Mastdarm, mit ihren Verankerungen an Becken und Bauchwand bilden jetzt im Bereiche des Beckenringes selbst die Bauchwand. Bei ihnen ist ein im Rahmen der physiologischen Funktion vorübergehend angedeuteter Zustand dauernd geworden. Jegliche Tragfunktion des Beckenbodens ist verschwunden. Der Beckenbodenersatz hängt an allen möglichen beanspruchbaren, nach Becken und Bauchwand zurücklaufenden geweblichen Verbindungen, wie Bauchfell, Bändern, Gefäßen, Nerven, ja sogar den Ureteren. Hier besteht also im Gegensatz zu dem vorigen Bild ein vollkommener Bankrott der obligaten und höchste Inanspruchnahme der fakultativen Befestigungsmittel — ein hochpathologischer Zustand.

Cystokele und Rektokele können so stark werden, daß beim Pressen der Urin statt zur Harnröhre heraus in die sich immer stärker scheidenwärts vorwölbende Cystokele hineindrängt und der Stuhlgang an der Mastdarmöffnung vorbei sich in die Rektokele scheidenwärts bewegt. Die Frauen mit so hochgradiger Cystokele können nur beim Zurückdrängen der Blasenvorwölbung mit der Hand Wasser lassen. Frauen mit so starker Rektokele sind gleichfalls auf manuelle Hilfe beim Stuhlgang angewiesen. Das erstere ist in der Literatur mehrfach beschrieben.

---

[11] Halban und Tandler, l. c., Tafel 38.

[12] Geschehen in Sellheim, Einige Bilder und Bemerkungen zur Erkennung der Beckenverschlußmittel vor und während der Prolapsoperation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1912. Bd. XXXVI. Hft. 2. Tafel 1 u. 2.

[13] Sellheim, Der normale Situs usw. Tafel 3.

[14] Sellheim, Aggregatzustand, l. c. Fig. 10.

Digitized by Google

Von der Kalamität beim Stuhlgang hat Sellheim in der letzten Zeit in drei eigenen Fällen Kenntnis bekommen.

Danach dürfte es wohl niemandem mehr zweifelhaft sein, was obligates und was fakultatives Befestigungsmittel der Baucheingeweide ist, und ferner, daß das obligate wenigstens für den Bauchzusammenhalt unter gewöhnlichen Umständen das Wesentliche, ja alles ist, das fakultative nur Unwesentliches, ja gar nichts leistet. Das ist auch letzten Endes der Grund, warum Vortr. auf die Wiederherstellung des obligaten Befestigungsmittels, d. h. des muskulösen Beckenbodens beim Prolaps allen Wert legt, der Zuhilfenahme fakultativer Befestigungen aber höchstens untergeordnete Bedeutung zugesteht.

Der Schlotterbauch ist ein dauerndes, widerrechtliches Besetzthalten des legitimerweise nur vorübergehend vom schwangeren Fruchthalter eingenommenen Raumes im Bauch, und der Vorfall ein dauerndes Herausgetretensein der Eingeweide entlang des für die Geburt sich vorübergehend öffnenden Weges[15].

Immerhin hat Sellheim sich mit der Wiederherstellung der fakultativen Befestigungsmittel auch anatomisch und operativ besonders beschäftigt. Zum Studium der anatomischen Verhältnisse bei Verkürzung der Ligamenta rotunda bei Alexander-Adams'scher Operation hat er Serienschnitte durch den Leistenkanal angefertigt.

Von den Serienschnitten macht Sellheim nur auf einen nahe dem inneren Leistenring aufmerksam[16]. Man sieht auf dem Bild eigentlich alles in seltener Vollkommenheit und Schönheit vereinigt, was bei der Alexander-Adams'schen Operation zu berücksichtigen ist. Fascie des Musculus obliquus externus, Ligamentum rotundum, Ausstrahlung des Ligamentum rotundum aus glatter Muskulatur, mehr bindegewebige Ausstrahlung des Ligamentum rotundum, Gebilde, welche beim Vorziehen des Bandes abgetrennt werden müssen. Fettpfropf, Nervus spermaticus externus, Andeutung des verklebten Processus vaginalis peritonei, Diverticulum Nuckii, Arteria epigastrica inferior.

Auf einem Bilde hat Vortr. die normale Eingeweidebefestigung gezeichnet. Daneben sieht man den Bankrott der Eingeweidebefestigung in Form des Schlotterbauches mit Prolaps. Das Schlußbild bringt eine Übersicht über die Versuche, eine normale Eingeweidebefestigung wieder herzustellen: Die gut sitzende Leibbandage, die Bauchdeckenplastik durch Laparatomie, im Bauche Gastropexie, Kolonpexie; Fixation des Uterus an Bauchwand, Leistenkanal, Blase, Scheide, an der hinteren Beckenwand, vom Ligamentum rotundum bis zum Promontorium hinauf und als Hauptsache die Beckenbodenplastik.

Für die operative Wiederherstellung des Beckenverschlusses müssen wir aus der anatomischen Darstellung das Fazit ziehen. Die durch die minutiöse Präparation und auch von den Schnitten gewonnene Vorstellung ist reichlich kompliziert, wenn Vortr. sich auch von vornherein bemüht hat, alles überflüssige Beiwerk wegzulassen. Bei der Operation können wir nur mit ganz einfachen Vorstellungen arbeiten. Wir müssen daher uns bemühen, die Anschauung von den Verhältnissen am Beckenboden auf die einfachste Formel zu reduzieren, damit wir ihnen bei der Operation an der Lebenden gerecht werden können.

---

[15] Vgl. Fig. 19 in Sellheim, Die Befestigung der Eingeweide usw.

[16] Sellheim, Ligamentum teres uteri und Alexander-Adams'sche Operation. Hegar's Beiträge z. Geb. u. Gyn. Bd. IV. Hft. II. Fig. 8. 1905.

Digitized by Google

Sellheim will zu diesem Zweck nur vier Fragen aufwerfen und beantworten:

1) Wie stellen sich die drei Beckenverschlußmittel im einfachsten und normalen Verhalten dar?

2) Was wird aus diesen drei Beckenverschlußmitteln bei Prolaps?

3) Welchen Plan machen wir uns, um diese drei Beckenverschlußmittel wieder um die in ihre richtige Lage gebrachte Scheide zu gürten und in einer der ursprünglichen Lage ähnlichen Weise wieder zu lagern, zu straffen und so einer guten Funktion wieder zuzuführen? Es soll damit das Ziel unserer nach dem Muster der normalen Anatomie gerichteten Wiederherstellungsbestrebungen gekennzeichnet werden.

4) Auf welchem Wege gelangen wir bei der Operation auf einfachste, ungefährlichste und sicherste Weise zu den Resten der Beckenverschlußmittel?

Es gilt also vier Sorten Anatomie herauszusetzen:

1) Normale Anatomie;

2) pathologische Anatomie bei Prolaps;

3) Anatomie nach vollendeter Prolapsoperation;

4) Anatomie während der Operation.

Sellheim zeigt zunächst hintereinander, auf die einfachste Form gebracht, bei jeder Etage der Beckenverschlußmittel normale Anatomie, Zerstörungsanatomie und Wiederherstellungsanatomie auf Frontalschnitten.

Mit dem normalen Befunde verglichen, handelt es sich nicht nur um eine Wiederherstellung der ursprünglichen Verhältnisse, sondern sogar um eine gewisse Übertreibung im Sinne der Haltefunktion, ähnlich wie wir z. B. auch bei der Bauchnaht die Verhältnisse nicht nur wiederherstellen, wie sie ursprünglich waren, sondern übertreiben. Wir schlitzen die Fasciengeflechte auf und nähen die Muskelbäuche unmittelbar aneinander, um damit die Fasciennaht zu unterfüttern. Wir lassen uns also auch dort statt einer einfachen Wiedervereinigung im ursprünglichen Sinn, eine »Bauchdeckenplastik« im Sinn einer Übertreibung der Zusammenhaltefunktion angelegen sein. Sellheim wollte diese Bemerkung nicht unterdrücken, um nicht etwa den falschen Gedanken aufkommen zu lassen, es handele sich bei unserer Form der Beckenbodenplastik um eine Verkehrung der anatomischen Verhältnisse. Man kann nur von dem Versuche der Verbesserung in funktioneller Hinsicht, wenigstens soweit sie die Zusammenhalt- und Tragfunktion betrifft, sprechen.

Die Nachgebefunktion, soweit sie für die Ausübung der Kohabitation gewünscht wird, braucht bei vorsichtiger Anwendung unseres Prinzipes nicht zu leiden. Dagegen können wir beim besten Willen die genügende Weiterverstellbarkeit für den Durchlaß eines Kindes, diese physiologische Höchstleistung, unserem wenn auch anatomisch noch so gut gelungenen Werke nicht mehr einhauchen. Das wäre auch zu viel verlangt bei einem Organsystem, das vorher in bezug auf die Elastizität schon Schiffbruch gelitten hatte, bei dem Überdehnung über die Elastizitätsgrenze und Zerreißung eingetreten waren, weil die Frau mit ihrer ersten Entbindung über die Elastizitätsgrenze hinaus gewartet hatte.

Um das wechselnde Bild von Norm, Defekt und Wiederherstellung noch etwas lebendiger und eindringlicher zu gestalten, wählt Vortr. die Beleuchtung noch von einer anderen Seite. Statt der Frontalschnitte den medianen Sagittalschnitt. Alles ist schematisch und in einfachster Weise dargestellt, wie es den Bedürfnissen des Praktikers entspricht.

Digitized by Google

Am wichtigsten ist das Bild von der Wiederherstellung mit dem Versuch einer gewissen Übertreibung der ursprünglichen anatomischen Verhältnisse.

In tiefster Schicht ist der prärektale Teil des Diaphragma pelvis rectale durch Hereinziehen der Levatorschenkel von den Seiten her wiederhergestellt und verstärkt. Man beachte die mit der ursprünglichen Anordnung übereinstimmende Lage etwa parallel der Spinalebene.

In zweiter Schicht sind die Enden des Sphincter urogenitalis als Grundlage des Diaphragma pelvis urogenitale im Septum vesicovaginale und auch im Septum rectovaginale (was auch eine anatomische Übertreibung ist) vereinigt.

In dritter Schicht ist der Constrictor cunni wieder gestrafft.

Prärektale Partie des Diaphragma pelvis rectale, Diaphragma urogenitale und Constrictor haben wieder dieselbe Richtung, aber womöglich noch eine größere Stärke als in der Norm. Die neugebildete Scheide ist vorn und hinten mit den wiederhergestellten Muskelgürteln wieder allseitig verankert. Die Portio vaginalis cervicis uteri ist weit nach hinten abgedrängt. Das Septum rectovaginale, allerseits mit kräftigen, elastischen Muskeln durchsetzt, baut sich, breit keilförmig von hinten nach vorn an Stärke zunehmend, als ein gewaltiges Widerlager, als mächtiger Tragapparat auf.

Durch die Zusammenziehung des Diaphragma pelvis rectale in der Mitte zwischen Mastdarm und Scheidengewölbe wird in der Tiefe des Beckens ein an den seitlichen Beckenwänden fest verankerter, mächtiger, querer Muskelriegel geschaffen. Er wird geradezu zum Befestigungsmittel des Uterus, insofern die das Scheidengewölbe an diesem Gürtel verankernde oberste Naht die Portio supravaginalis cervicis uteri nach hinten und oben schiebt und dort zuverlässig elastisch fixiert und in ähnlicher Weise wie in der Norm wieder im Beckenboden fest verankert. Bei gut gelungener Beckenbodenplastik, bei welcher diese Verankerung des Genitaltraktus genügend berücksichtigt wird, steht die Portio vaginalis nach der Operation so weit nach hinten und oben gedrängt, daß man Mühe hat, sie mit dem Zeigefinger von der Scheide aus zu erreichen.

So ist alles womöglich mit etwas Übertreibung in bezug auf die Zusammenhaltfähigkeit analog der normalen Anatomie wiederhergestellt.

Wenn dieses Ideal auch nicht immer vollkommen erreicht werden kann und zu erreichen auch durchaus nicht überall notwendig ist, so sollte es einem wenigstens bei jeder plastischen Korrektur des Vorfalls als Schablone vorschweben.

Nach den Darstellungen der Literatur erscheint das nicht ganz leicht. Die Plastik des Beckenbodens hat in dieser Richtung eine ähnliche Wandlung durchgemacht, wie die Wiederherstellung des Muskelfasciengefüges in der vorderen Bauchwand. Zuerst nähte man nach der Laparatomie Muskeln, Fascien, Fettgewebe, Haut mit einer durchgreifenden Naht, in bezug auf das Zusammentreffen der einzelnen Gebilde ziemlich sorglos aufs Geratewohl zusammen. Die Resultate waren schlecht; sie wurden durch die Einführung der Schichtnaht besser. Dann folgte eine Zeit der Übertreibung in bezug auf das präparatorische Heraussetzen der Muskulatur durch den Pfannenstiel'schen Querschnitt, in der wir zum guten Teile noch mitten darin stehen, aber schon kommen einige wieder mehr von dem Pfannenstiel'schen Querschnitt ab[17].

Sellheim hat nach etwa 1jähriger Übung den Eindruck gewonnen, daß man auch durch Längsschnitt durch Aufschlitzen der Muskelgeflechte die Muskulatur

[17] Ref. erinnert sich an eine derartige Bemerkung von Bumm, von der er aber die Stelle, an der sie gefallen ist, nicht mehr nachweisen kann.

Digitized by Google

genügend heraussetzen könne, um auf der ganzen Linie eine breite Unterpolsterung der Fasciennaht zu bekommen, die, weil sie auch hoch oben unter die intakt gelassene Fascie heraufreicht, vor Bauchbrüchen zuverlässig schützt. Also hier erst ein Zurückbleiben hinter dem Ziel einer hinreichend sicheren Vereinigung der wesentlichen Grundlagen der Bauchwandständigkeit, der Muskeln und Fascien, dann ein Darüberhinausschießen im Sinne zuweitgehender präparatorischer Freilegung, um zum Schluß mit Maß und Ziel die Muskel-Fasciengebilde für ihre schichtweise Vereinigung mit Unterlassung zuweitgehender Präparation mit dem Messer herauszusetzen. Wir verbinden heute mit jeder Laparatomie, bei der wir in der angedeuteten Weise die Muskulatur und Fascie für breite Vereinigung isolieren, eine »Bauchdeckenplastik«, die wir im Gegensatz zur »reparatorischen« als eine »vorsorgliche Bauchdeckenplastik« bezeichnen. Es besteht also hier in bezug auf die Zusammenhaltefunktion immer noch die Tendenz einer gewissen anatomischen Übertreibung, wenn auch lange nicht mehr so stark, wie beim Pfannenstiel'schen Querschnitt. Eine Vereinfachung gegenüber der Norm liegt darin, daß wir Pyramidalis und Rectus nicht besonders, sondern zusammen nähen.

Einen ganz ähnlichen Weg schlug im Prinzip die Entwicklung der Beckenbodenplastik ein. Die Hegar'sche Kolpoperineorrhaphie und alle damit verwandten Formen befleißigten sich auch schon, durch tiefe und tiefgreifende Nähte mehr oder weniger unbewußt und ungewiß ohne weiteres von der oberflächlichen Anfrischungsfigur aus zu erreichende Elemente des Beckenbodens zur medianen Vereinigung zu bringen. Das war manchmal viel, manchmal wenig, daher das schwankende Resultat. Wieviel es wurde, blieb jedenfalls meist dem Zufall überlassen.

Dann kam die Zeit der übertriebenen Präparation der einzelnen Muskelportionen, in der wir, wenn wir den Stand unseres Operierens wenigstens nach dem vorzüglichen Buche von Krönig-Döderlein bemessen wollen, noch mitten darin sind. Sellheim kann sich aber nach seinen Erfahrungen wenigstens des Eindruckes nicht erwehren, als sei es ebenso wie bei der Bauchdeckenplastik das zuweit getriebene Prinzip, auch bei der Beckenbodenplastik ein über das Ziel Hinausschießen, das bald einer gemäßigten Präparation, wie sie beim energischen Aushülsen der Scheide von ganz allein eintritt und uns in den Schoß fällt, Platz machen müsse. Der Versuch der subtilen anatomischen Präparation erscheint ihm nicht richtig. Wenn man z. B. die Muskeln des Beckenbodens, und zwar sowohl des Diaphragma pelvis urogenitale wie des Diaphragma pelvis rectale, in der Weise heraussetzen will, wie das eine Abbildung von Döderlein-Krönig zeigt[18], dann bleibt für die Vereinigung nicht viel Brauchbares übrig. Die Muskeln werden aus den sie belebenden, ihr Leben und ihre Funktion unterhaltenden Nachbargeweben, Bindegewebe, Fascienfächern ausgelöst, von Gefäßen und Nerven abgeschnitten. Allenthalben bestehen tiefe Wundbuchten, die ja auch Krönig-Döderlein selbst mit Recht so sehr fürchten. Im übrigen müssen, nach den Proben in dem Döderlein-Krönig'schen Buche zu schließen, diesen Autoren Frauen mit gottbegnadet starken Beckenbodenmuskeln zur Verfügung gestanden haben, daß sie eine derartige Präparation in solcher Stärke überdauert haben. Gewiß soll man sich bemühen, die drei Schichten des Beckenverschlusses und besonders die mächtigste Gruppe, das Diaphragma pelvis rectale der exakten Naht zugänglich zu machen. Man muß aber da, wo der demonstrierende Anatom alles übersichtlich mit dem Seziermesser heraussetzt, als findiger Operateur mehr in

[18] Operative Gynäkologie 1921. IV. Aufl. Fig. 146.

Digitized by Google

Bausch und Bogen arbeiten. Es verschlägt für die Funktion des ja an sich aus verschiedenen Teilen, aus Fascien und Muskellagen und drei Schichten bestehenden Gebildes, das aber als einheitlicher Apparat arbeitet, durchaus nichts, ob man einmal statt der Muskeln die angrenzende Fascie, statt reinlich die erste, zweite und dritte Schicht, einmal etwas von dritter und zweiter, zweiter und erster Schicht zusammenfaßt, also ob man die Muskeln mittelbar oder unmittelbar zur Verheilung bringt und die eine mit der anderen Etage etwas lockerer oder inniger zusammenschließt. Die Ernährung der Gewebe bleibt jedenfalls besser erhalten als bei der minutiösen Präparation, die Funktion wird in keiner Weise gestört und die gefährlichen Wundbuchten werden mit Sicherheit vermieden.

Vortr. zeigt in einer Figur, wie man bei der Kolporrhaphia anterior durch Heraussetzen und Umkrempeln der seitlichen Ränder der von der Blase abgelösten Scheide an die Stelle hinkommt, an welcher man, wenn überhaupt, noch Reste des Diaphragma urogenitale vermuten darf, die sich zur Bildung eines Gürtels im Septum vesicovaginale eignen. Man nimmt, was man kriegt. Oft ist es nicht viel. Manchmal muß man sich mit wenigem begnügen. Die Kolporrhaphia anterior ist ja auch die Nebenoperation. Sie ist und bleibt unvollkommen, wenn nicht eine die von ihr geschaffenen anatomischen Verhältnisse stützende Kolporrhaphia posterior mit ausgiebiger Beckenbodenplastik dazukommt.

Die noch so gute Kolporrhaphia anterior mit sorgfältigster Beseitigung der Cystokele hat nur dann Aussicht auf Dauer, wenn die wiederhergestellte vordere Scheidenwand nicht in der Luft schweben bleibt, sondern durch eine gute Kolporrhaphia posterior, vor allen Dingen mit guter Beckenbodenmuskelplastik unterlegt, gestützt und getragen wird.

Die Kolporrhaphia posterior ist die Hauptsache.

Über die Qualität der muskulösen Komponenten der drei Beckenverschlußmittel bei Prolaps bestehen Widersprüche. Halban und Tandler finden sie reduziert. Eduard Martin[19] hat kräftige Muskelreste dargestellt. Sellheim hat bei der anatomischen Untersuchung, physiologischen Prüfung und Operation den Eindruck gewonnen, daß sich die Reste der Muskelzwerchfelle, wenn sie auch durch die voraufgegangene Geburt demoliert und derangiert sind, sich doch in ähnlicher Weise wie der durchrissene Sphincter ani externus beim kompletten Dammriß recht gut konservieren. Es scheint, als ob auch die frustrane Betätigung übt und diese Übung die Muskeln erhält. Verderblich findet er immer wieder eine zu minutiöse Präparation der einzelnen Partien für die Wiederherstellung, weil dabei freilich nicht viel brauchbares Material übrig bleibt.

Die einzige Schwierigkeit der exakten elastischen Wiederherstellung des Beckenbodens scheint die zu sein, sicher und ohne Zwang an die einzelnen Verschlußteile, bzw. ihre Reste, heranzukommen.

Sellheim bedient sich, um seinen Zweck zu erreichen, vierer aus der Praxis geborener Kunstgriffe.

In erster Linie hilft nach des Vortr. Erachten die von ihm empfohlene mediane Sagittalspaltung der hinteren Scheidenwand unter immer höherem Einsetzen von Klemmen, im Notfalle bis zur Portio hinauf (erster Kunstgriff), wie das zuerst von Sänger für die einfache Kolporrhaphia posterior

---

[19] Eduard Martin, Der Haftapparat der weiblichen Genitalien. II. Teil, Der Prolaps. Berlin, S. Karger, 1912.

Digitized by Google

angegeben wurde. Sänger hat bekanntlich schon allein mit dieser Maßnahme recht gute Resultate erzielt. Sellheim geht aber weiter als Sänger, indem er nur den von ihm zuerst beschriebenen Weg benutzte, von ihm aus aber viel mehr zu erreichen sucht. Zur medianen Sagittalspaltung muß als zweiter Kunstgriff ein ausgiebiges »Aushülsen« der Scheide vom Constrictor cunni, Diaphragma pelvis urogenitale und rectale kommen.

Nach links und rechts ist die Scheide aus allen Umgürtungen und Verbindungen vom Constrictor cunni über das Diaphragma pelvis urogenitale bis zum Diaphragma pelvis rectale, bis zum Douglas'schen Raume hinauf durch scharfe Messer usw. ausgehülst. In der Tiefe der chaotischen Wundfläche nimmt man nur andeutungsweise den Mastdarm wahr. Von den einzelnen Verschlußmitteln ist nichts zu erkennen. Wer jetzt ohne weiteres von links nach rechts zu vereinigen suchte, würde die Beckenverschlußmittel höchstens ganz oberflächlich mitfassen. Er liefe Gefahr, den Mastdarm anzustechen und gefährliche Wundbuchten zurückzulassen.

Zum Auffinden der Ausstrahlung aller der Beckenverschlußmittel im Wundbett und ihre Wiedervereinigung dient ein dritter Kunstgriff, der in der unübersichtlichen, chaotischen Wunde Ordnung schafft. Die freigewordenen Bänder, vor allen Dingen das tiefliegende Diaphragma pelvis rectale, werden durch Abziehen des Mastdarmes mittels eines breiten Hebels nach hinten gespannt, dadurch in die Wunde von den Seiten her hineingedrängt und auf diese Weise für Auge und Gefühl deutlich markiert. Nun ist wie mit einem Zauberschlage alles übersichtlich geworden. Man kann das Diaphragma pelvis rectale breit mit der Nadel aus der Tiefe herausholen und die Ränder bequem aneinanderbringen. Dieses Hervorholen des Diaphragma pelvis rectale durch eine Naht aus unerreichbarer Tiefe der Wunde in das Bereich des bequemen Operierens ist ein vierter wichtiger Kunstgriff. Eine Gefahr für das Mitfassen des Mastdarmes ist bei diesem Vorgehen ausgeschlossen. Die erste Nadel faßt ungefähr in der Mitte des zugänglichen Randes vom Diaphragma. Die Nähte darunter, und wenn nötig darüber, lassen sich nun bequem an den mittels der ersten Naht vorgebogen gehaltenen Levatorschenkeln nach Entfernung des Hebels anlegen. Nach Vollendung der Naht sinkt das Diaphragma in die Wundtiefe zurück. Mit der obersten Naht wird die Scheide an den Muskelgürtel fixiert und somit jede Wundbucht geschlossen.

Ist diese Naht in der tiefsten Schicht einmal gelungen, dann macht es keine Schwierigkeiten mehr, die Gegenden der Endigungen des Diaphragma pelvis urogenitale und die Gegend des Constrictor cunni in zweiter und dritter Schicht, wie es durch einige Nadeln auf den Bildern angedeutet ist, zu fassen und zu vereinigen. Während die erste Etage im Diaphragma pelvis rectale sich mehr schräg der Horizontalen angenähert, etwa in die Spinalebene legt, richtet sich die zweite Etage des Diaphragma pelvis urogenitale schon etwas steiler auf, während die letzte Etage im Constrictor cunni senkrecht parallel der neuentstehenden Dammfläche zu liegen kommt, wie man das in dem nach der Norm gerichteten Resultat der Operation auf dem medianen Sagittalschnitt sehen konnte.

So vermag man mit einfacher Technik zuverlässig den Plan einer Rekonstruktion der Beckenverschlußmittel in allen drei Lagen durchführen.

Wenn Vortr. die anatomischen Grundlagen und den Gang der Operation auch hier nur im Bilde und im Referat gar nur in der Beschreibung hat skizzieren können, so hat der Leser vielleicht doch, ähnlich wie diejenigen, welche die Operation in

Digitized by Google

Wirklichkeit gesehen haben, sich ein Bild davon machen können, daß man verblüffend einfach und sicher an die derangierten Muskelgebilde des Beckenbodens herankommt und bequem mit der Aussicht auf Dauerhaftigkeit ihre Funktion wiederherstellen kann. (Selbstbericht.)

Diskussion. Herr O. Küstner: Um verständlich zu sein, muß ich auf die Anfrage des Herrn Stoeckel in der Novembersitzung der Leipziger gynäkologischen Gesellschaft zurückgreifen, ob ich bei der Prolapsoperation von meiner individualisierenden Episioplastik Gebrauch mache. Ich stellte es in Abrede und sagte, meine individualisierende Operation passe nur für Fälle, welche nicht mit Uterusprolaps, besonders nicht mit umfänglichem Uterusprolaps kompliziert seien.

Meine Methode der individualisierenden Wiederherstellung der topischen Verhältnisse von nicht zum Status quo verheilten Geburtsverletzungen der vulvaren Gebilde faßt auf der einen Seite ins Auge, daß der Dammriß stets extramedian liegt, faßt weiter ins Auge, daß viele Geburtsverletzungen im Bereiche des vorderen Halbringes der Vulva liegen; heilen diese nicht prima intentione, dann lassen sie, sofern sie den M. puborectalis durchsetzen, den Damm sinken, infolgedessen, obschon der Damm intakt sein kann, die Vulva klaffen. Die dann erforderliche Plastik, d. h. die Wiedervereinigung der Puborectalisstümpfe kann nicht von einer Wunde aus, welche zum Zwecke der hinteren Kolporrhaphie angelegt ist, bewerkstelligt werden, sondern es müssen die oft nahe der Urethramündung, radiär zur Vulvaöffnung liegenden Narben besonders aufgeschnitten, auspräpariert und dann die bloßgelegten Stümpfe vereinigt werden. Dadurch wird der Damm gehoben und die Vulva zur Norm verengt.

Herr Sellheim verlegt die Puborectalisrisse in die unmittelbare Nähe ihrer Ansätze an das Rektum, also weit nach hinten. Bei der Naht aber vereinigt er sie nicht zum Status quo, denn sonst müßten die Nähte sagittal liegen, sondern er vereinigt koronal, d. h. querüber, und zieht mit der Naht auch noch benachbarte, ursprünglich nicht verwundet gewesene Teile der beiden Puborectales heran, vereinigt mit der Naht auch noch rechten und linken Puborectalis an Stellen, wo diese nicht vom Rektum abgerissen waren. Darin besteht die erforderliche Übertreibung mit der Operation, die bei einer erfolgversprechenden Prolapsoperation notwendig ist, auch von mir als notwendig anerkannt und geübt wird.

Die Methode der Nahtvereinigung der Muskelbäuche der beiden Puborectales, des rechten mit dem linken, vindizierte ich bisher Ziegenspeck und Krönig. Die lichtvollen Auseinandersetzungen des Herrn Vortr. und die Darstellung der auf weit zurückgreifende anatomische Untersuchungen basierenden anatomisch-topischen Studien überzeugen mich, daß die Priorität für diese Methode ihm gebührt.

Was nun die »obligaten« und »fakultativen« Stütz- und Befestigungsmittel der Genitalien und ihre Bedeutung und Beratung betrifft, so kann ich mich in der Unterschätzung der letzteren dem Herrn Vortr. nicht anschließen. Unter den obligaten versteht dieser im wesentlichen den Beckenboden, wogegen die fakultativen im wesentlichen die ligamentären Befestigungsorgane des Uterus seien. Nach meiner Ansicht haben die letzteren bei der Entstehung des Uterusprolaps in der Hauptsache zuerst gelitten, dadurch haben sie den Uterus in Retroversioflexio sinken, schließlich, bei weiter sich steigernder Insuffizienz, in Gestalt des Prolapses heraustreten lassen. Insuffizienz des Beckenbodens dagegen erleichtert zwar das Heraustreten, ist aber dafür nicht conditio sine qua non, wie die virginalen, die infantilen und die sonst bei straffem Beckenboden zustande kommenden Prolapse beweisen. Da ich nun die fakultativen Stützmittel hoch einschätze, so verbinde ich bei der Operation des Uterusprolapses mit der Beckenbodenplastik

Digitized by Google

zugleich die Korrektur der Lageveränderung des Uterus durch eine profixierende Operation, durch Ventrifixur. Mit dieser ersetze ich die mangelhaft gewordene Leistung der fakultativen, d. h. der ligamentären Stütz- und Halteapparate des Uterus, entziehe zugleich dem intraabdominalen Druck den Angriff an der Vorderfläche des Uterus, durch welchen er in verhängnisvoller Weise weiterhin den Uterus zum Tiefertritt drängt. Dadurch, daß nach der Profixur der abdominale Druck auf die Hinterfläche des Uterus wirkt, tendiert er, den normalen, nach vorn zu offenen Winkel zwischen Uterus und Vagina zu verkleinern und so im Sinne des Verbleibens der inneren Genitalien im Becken zu wirken. Meines Wissens war ich der erste, der die von der Vagina aus ausgeführte Prolapsoperation (vordere und hintere Kolporrhaphie, eventuell Portioamputation) mit einer profixierenden Operation verband und letztere als integrierendes Moment für eine erfolgreiche Prolapsoperation erachtete. Das war Ende der 80er Jahre.

Herr Sellheim (Schlußwort): Die von Herrn Küstner betonte »Extramedianität« der Risse im Diaphragma pelvis-rectale, insbesondere in den Pubococcygeus und Puborectalis kann bei dem von mir in Anwendung gebrachten Verfahren gut berücksichtigt werden. Wenn ich die Scheide von der Kolporrhaphia anterior, also von vorn her, und von der Kolporrhaphia posterior, also von hinten her, »aushülse«, wird die Gegend dieser Muskelenden freigelegt, und es kann eine weitgehende Vereinigung stattfinden.

Auch mit der von Herrn Küstner betonten »Übertreibung der anatomischen Verhältnisse« in bezug auf die Zusammenhaltefunktion bin ich völlig einverstanden und habe darüber hie und da Andeutungen eingeflochten.

2) Herr Stoeckel (Leipzig): Betrachtungen über Pyelitis gravidarum.

Nach eingehender Darstellung der Physiologie der Ureteraktion und der Mechanik des Ureterabschlusses an seinem Blasenostium, sowie der bisher bekannt gewordenen Ursachen für eine Insuffizienz des Ureterabschlusses spricht S. die Vermutung aus, daß es sich bei der Schwangerschaftspyelitis nicht um eine akzidentelle Infektion während der Schwangerschaft, sondern um eine Teilerscheinung der Schwangerschaftsintoxikation handeln könnte. Manche theoretischen Gründe und praktischen Erfahrungen sprechen dafür, daß sowohl am Dickdarm, wie am Harntraktus eine Tonusverminderung in der Gravidität, vielleicht auch durch die Gravidität sich ausbildet. An Stelle der rein mechanischen Vorstellung, die die Entstehung der Schwangerschaftsobstipation und die Ureterdilatation in der Schwangerschaft auf Druck und Stenose zurückführt, kann man vielleicht die Annahme setzen, daß die Darmatonie zur Ausschwemmung der Colibakterien aus dem Darm in den Harntraktus, und daß die Ureteratonie, auf die sie dort treffen, zur Keimanreicherung im Urin und zur Toxinresorption führt. Es verlohnt sich jedenfalls zu prüfen, ob solche Atonien graviditätsinkretorisch möglich sind und bei der Pyelitis ausschlaggebend oder unterstützend mitwirken.

Es wird ferner notwendig sein, die Forschungen über die Pyelitis nicht nur — wie es bereits geschehen ist — bis ins Kindesalter zurückzuverlegen, sondern die Frauen mit Schwangerschaftspyelitis auch weiterhin über Jahre und Jahrzehnte hinaus im Auge zu behalten. Es ist wohl möglich, aber durchaus nicht einwandfrei bewiesen, daß die auf dem Blutwege zustande kommende Bakteriurie, bei der die Keime die Niere passieren müssen, für letztere wirklich völlig schadlos bleibt. Den Behauptungen, nach denen diese schadlose Nierenpassage durch Autopsie bewiesen sein soll, stehen andere gegenüber, nach denen als Vorstadium derartig entstandener Pyelitiden stets eine Infektion und Läsion des Nierenparenchyms

Digitized by Google

eintritt, wenn auch in graduell sehr verschiedenem Maße. Diese Meinungsverschiedenheit kann nur beseitigt werden, wenn festgestellt wird, ob die Frauen mit Schwangerschaftspyelitis später in besonders starkem Maße an chronischer Nephritis oder anderweitiger schwerer Nierenschädigung erkranken.

(Der Vortrag ist ausführlich in der Münchener med. Wochenschrift 1924, Nr. 9 erschienen.)

Diskussion. Herr Zweifel (Leipzig): Aus dem Vortrag des Herrn Stoeckel möchte ich eine Angabe besprechen, die eine anatomische Meinungsverschiedenheit aufdeckt. Herr Stoeckel gab an, daß die Pyelonephritis in graviditate auf der rechten Seite häufiger vorkomme als links und erklärte diese Bevorzugung durch das regelmäßige Überhängen des Uterus grav. nach rechts und eine Drehung mit der linken Kante nach vorn. So werde der rechte Ureter häufiger gestaut.

In beiden Punkten stimme ich aus eigener Erfahrung zu und um so mehr war ich erstaunt, jüngst in einer anatomischen Mitteilung zu lesen, daß sich die Sache gerade umgekehrt verhalte, wenigstens soweit es sich um den Uterus non gravidus handle. Ich glaube wohl, daß alle Gynäkologen zustimmen, daß man regelmäßig die linken Adnexe, also Tube und Ovarium, manchmal auch das Lig. rotundum der linken Seite viel leichter tasten kann als rechts, selbst wenn man die günstigste Gelegenheit aufsucht, nämlich mit der Tastfläche nach außen gerichtet, zu untersuchen. Wir beziehen dies auf eine Drehung der linken Kante des Uterus nach vorn, wie sie schon beim neugeborenen Mädchen zu sehen ist und dort durch die starke Füllung des Rectum pelvinum durch Mekonium bedingt ist. Die anatomische Mitteilung, die mir auffiel, bezeichnete die Vorwärtsdrehung der rechten Uteruskante durch die stark nach rechts ausladende Schlinge der Flexura, die mit Inhalt beschwert den Uterus belaste und nach rechts vorn schiebe. Das mag ein oder das andere Mal vorkommen, daß dies jedoch die Regel sei, möchte ich nicht gelten lassen. Ich möchte bei dieser Gelegenheit auf den jahrelangen Streit zwischen Gynäkologen und Anatomen hinweisen über die Normallage des Uterus, welche letzteren die Retroversio als normal bezeichnet hatten, wie sie sie bei den Leichen fanden, während sie sicher in vivo die leichte Anteversio ist. Ich möchte auch hier die Erfahrung der Gynäkologen für maßgebender halten, weil wir doch im Leben die Lage der Gebärmutter nicht nur fühlen, sondern bei offener Bauchhöhle recht oft sehen können.

In Beziehung der Behandlung stimme ich ebenfalls Herrn Stoeckel zu, die Schwangerschaft nicht zu unterbrechen, sondern selbst bei starker Absonderung bis zum Ende der Gravidität durchzuhalten. Nach der Entbindung pflegt die Heilung in wenig Wochen erreicht zu werden.

Herr Voelcker (Halle a. S.): Bei den Schwangeren nimmt die Pyelitis eine besondere Stellung ein. Es lassen sich aber aus den sonstigen Erfahrungen manche Vergleiche und Rückschlüsse ziehen. Voelcker hat beobachtet, daß die Nierenbeckenspülung nur in jenen Fällen von Pyelitis einen deutlichen Nutzen hat, bei welchen es sich um eine Dilatation des Nierenbeckens handelt (Dilatationspyelitis). Handelt es sich um Infektion eines nicht erweiterten Nierenbeckens (Infektionspyelitis), so sieht man von Spülungen wenig oder gar keinen Erfolg. Eine große Rolle für die Entstehung der Pyelitis spielt die Bakteriurie, besonders die Colibakteriurie, die man häufig schon bei ganz jungen Mädchen und bei Säuglingen sieht. Bei den Kindern kann durch regelmäßige Waschungen der äußeren Geschlechtsteile mit essigsaurer Tonerde die Bakteriurie und die Pyelitis in vielen Fällen dauernd beseitigt werden. Wahrscheinlich spielt bei der Entstehung der Bakteriurie eine verminderte bakterizide Kraft des Urins eine Rolle. Man kann

Digitized by Google

das durch Reagenzglasversuche nachweisen. Leider besitzen wir bis jetzt kein zuverlässiges Mittel, um die Bakterienresistenz des Urins zu erhöhen. Die Impfungen mit Vaccine lassen meist im Stich.

Herr Thies (Leipzig): Die Toxikose hat in der Schwangerschaft sicher eine große Bedeutung, und es ist deshalb die Annahme von Herrn Stoeckel, daß durch die Schwangerschaft an sich Veränderungen am Harnsystem vorkommen können, sehr wahrscheinlich. Es ist eine Analogie vielleicht vorhanden in den Darmstörungen vor und während der Menstruation, die von dem Corpus luteum ausgehen, aber auf nervöser Basis nicht voll zu erklären sind. Solange diese Krankheitserscheinungen nicht hinreichend bekannt sind, muß man nach Ursachen suchen, die auf der Topographie und auf mechanischen Verhältnissen beruhen. Die Tatsache, daß meistens bei Pyelitiden der rechte Ureter und die rechte Niere erkrankt sind, ist nicht durch toxische Ursachen zu erklären, sie deutet sicher darauf hin, daß im Körper liegende Ursachen vorhanden sind. Auch die geringe Drehung des Uterus und die Lage des rechten Ureters vermag die häufige Erkrankung der rechten Seite nicht völlig zu erklären. Die Ursache ist in den rechtsliegenden Organen, dem Coecum, dem Blinddarm, und dem aufsteigenden Dickdarm zu suchen. Häufig kommt bei Appendicitis zugleich eine Erkrankung des rechten Nierenbeckens vor, dadurch, daß die Appendicitis entzündliche und narbige Veränderungen im Peritoneum parietale und an dem Harnausscheidungssystem macht. Erwähnen möchte ich einen Fall von jahrelang bestehender Pyelitis, die dadurch geheilt wurde, daß der narbig verengte Ureter aus den Narben befreit wurde. Wir sehen auch am Darm, namentlich am Colon sigmoideum und am Recessus intersigmoideus, daß durch Obstipation lokale Entzündungen und starke Verwachsungen vorkommen. Die häufig sich findenden Verwachsungen am Colon sigmoideum sind nur durch die chronische Obstipation zu erklären, dadurch, daß es zur Stillegung der Darmwand kommt, es entwickelt sich Entzündung der Darmwand und des benachbarten Bauchfells. Entsprechende Verhältnisse sind auch am Ureter anzunehmen, nur daß hier die Entzündung umgekehrt von den benachbarten Organen, also von Blinddarmerkrankungen und der Colitis ascendens, bei der wir ja auch starke Veränderungen am Peritoneum viscerale und parietale sehen, ausgehen.

Zur Behandlung der chronischen Pyelitis erinnere ich an intravenöse Trypaflavininjektionen und die Behandlung mit Abführmitteln und die Impfung mit Autovaccine. In manchen Fällen, in denen Blasen- und Nierenspülungen ohne Erfolg sind, sieht man Heilung bei Behandlung mit der aus dem Urin gezüchteten Autovaccine.

Unterbrechungen wegen Pyelitis sind einzuschränken, sie können nur in Ausnahmefällen in Frage kommen.

Herr Kneise (Halle a. S.) spricht seine Freude über die ausgezeichneten Darlegungen Stoeckel's aus und betont, daß zweifellos bei der Entstehung der Pyelitis viele der von Herrn Stoeckel vorgebrachten neuen Gesichtspunkte eine ausschlaggebende Rolle spielen. Er weist auf die neuerdings von Prätorius, Rubritius, Schramm und ihm selbst gebrachten Erklärungen für Schließmuskelveränderungen des Blasenschließmuskels hin, zeigt, wie ähnliche Veränderungen auch am Verschlußapparat des Harnleiters sich finden, wie hierdurch Hydronephrosen und Druckatrophien der Niere entstehen und wie — erst neuerdings erkannt — zweifellos das funktionelle Moment eine größere Rolle spielt als das mechanische.

Herr Boeminghaus (Halle a. S.): Herr Geheimrat Stoeckel hatte die Liebenswürdigkeit, meine Untersuchungen über die Uretertätigkeit zu erwähnen.

Digitized by Google

Ich möchte seinen Ausführungen noch einige Bemerkungen über das Ureterostium hinzufügen.

Für die aufsteigende Infektion bzw. den Rückfluß aus der Blase in den Ureter spielt die Überwindung der Harnleitermündung eine ausschlaggebende Rolle, und es ist die Frage, ob dieser Rückfluß auch bei intaktem Ureterostium zustande kommen kann. Nach den experimentellen Untersuchungen bei v. Lewin und Goldschmidt ist es an der Leichenblase nicht möglich, durch noch so starke Füllung der Blase einen Rückfluß in den Ureter zu erzielen. Es gehört dazu die selbsttätige Öffnung des Uretermundes, wie sie ja beim Lebenden bei Entleerung des Harns aus dem Ureter ständig gegeben ist. Und so waren denn die verschiedenen Untersucher bezüglich des Rückflusses in den Ureter immer dann erfolgreich, wenn es ihnen gelang, mit der künstlichen intravesikalen Drucksteigerung (manuelle Kompression oder Instillation unter hohem Druck) gerade den Augenblick abzupassen, wo der Uretermund sich öffnete. Sie schlossen daraus, daß gelegentlich auch bei intakten Ureterostien ein Rückfluß des Blaseninhaltes in den Ureter möglich sei. Diese Versuchsbedingungen sind aber nicht physiologisch. Der Verschluß des Ureters wird bei gefüllter, aber erschlaffter Blase gewährleistet durch den bekannten passiven Ventilverschluß. Für den Zustand erhöhten Blaseninnendruckes, wie er physiologischerweise bei der Blasenkontraktion bzw. Miktion gegeben ist, wird nun dieser bisher passive Verschluß noch aktiv verstärkt. Ein Pat., den ich chromocystoskopierte, bekam plötzlich starken Harndrang, und die Blase entleerte sich neben dem Cystoskopschaft. Um nun noch einige Uretereiakulationen auf ihre Intensität und Projektionskraft beobachten zu können, komprimierte ich das Membrum um den Cystoskopschaft und konnte so die Miktion auf einen Zeitraum von etwa 3 Minuten ausdehnen. Während dieser Zeit kam es aber nicht zu einer Öffnung des Uretermundes, der bis dahin in kurzen Intervallen den indigkarmingefärbten Harn ausgestoßen hatte. Diese zufällige Beobachtung konnte ich dann auch bei ad hoc unternommenen Untersuchungen erneut feststellen. Es kann sein, daß diese Untätigkeit des Uretermundes die Folge eines vesikorenalen Hemmungsreflexes ist, denn auch neuere, noch nicht abgeschlossene Untersuchungen sprechen für diese Auffassung. Daß aber auch lokale mechanische Momente an dem Verschluß beteiligt sind, kann man aus folgender Beobachtung ersehen. Führt man eine Uretersonde bis ins Nierenbecken hinauf und entfernt dann das Cystoskop, so läßt sich die Uretersonde bekanntlich spielend leicht im Ureter hin und her bewegen. Kommt es nun aber zu einer Miktion, mit anderen Worten zu einer Kontraktion des Detrusors, so fühlt man deutlich, daß die Sonde nun fester engagiert wird. Und da der Blasensphinkter ja bei der Miktion offensteht, so kann man nur annehmen, daß die Sonde am Uretermund umklammert wird. Es wird also der bei erschlaffter Blase passiv gewährleistete Ventilverschluß des Ureters bei der physiologischen intravesikalen Drucksteigerung, der Blasenkontraktion, der erhöhten Belastung Rechnung tragend, noch durch aktive Umklammerung des intramuralen Harnleiterteils verstärkt. Bei der physiologischen Druckerhöhung kommt es also nicht zu einer Öffnung des Uretermundes und daher bei intaktem Ostium nicht zu einem Rückfluß des Blaseninhaltes in den Ureter. Diesen komplizierten muskuloneurogenen Apparat sehen wir aber nicht so selten im Verlauf einer chronischen Cystitis insuffizient werden, und zwar sind dafür nicht so sehr die Bakterien selbst, als ihre Toxine verantwortlich zu machen, wenigstens ist für die Colitoxine am überlebenden Ureter eine lähmende Wirkung auf die automatischen Bewegungen sichergestellt, und man darf wohl annehmen, daß die gleiche lähmende Wirkung dieser Toxine sich bei

Digitized by Google

einer Pyelitis auch auf die Muskulatur des Nierenbeckens, der Kelche und der Papillen auswirkt, wodurch es zu einem dynamischen Abflußhindernis kommt, das seinerseits wieder die Ursache für das Haftenbleiben der Infektion darstellt.

Noch einige Worte über die von Herrn Geheimrat Stoeckel erwähnte Atonie des Ureters nach Isolierung bei Operationen. Die Frage, welche Rolle dabei die Schädigung des Nervensystems spielt, ist noch ganz ungeklärt. Die Muskulatur des Ureters empfängt ihre zuleitenden Nervenbahnen, wenn nicht ganz, so doch zum größten Teile (Protopopow) aus dem Plexus renalis. Ich habe nun an sechs Hunden den Plexus renalis doppelseitig durchtrennt (Nierenentnervung) und zur Sicherheit, daß sämtliche Nervenfasern zerstört wurden, noch den ganzen Gefäßstiel mit Phenol bepinselt. Es war bei allen diesen Hunden nach ¾ Jahren keine Atonie des Ureters vorhanden und keine Hydronephrose.

Noch ein Wort zur Therapie: Bei der günstigen therapeutischen Wirkung der Nierenbeckenspülung bei der Pyelitis wird meines Erachtens das angewandte antibakterielle Mittel je nach den persönlichen Erfahrungen zu sehr in den Vordergrund gesetzt. Ich glaube vielmehr, daß die günstige Wirkung im wesentlichen in der Drainage des Nierenbeckens, besonders bei den Dilatationspyelitiden zu suchen ist. Die Drainage einer infizierten Retention im Nierenbecken wirkt auf Fieber und Allgemeinbefinden so, wie die Inzision eines heißen Abszesses.

Herr Bauereisen (Magdeburg): Ich habe bereits vor 14 Jahren bei experimentellen Untersuchungen über die Ausbreitung der Tuberkulose innerhalb der Harnorgane beim Meerschweinchen nachweisen können, daß unter physiologischen Verhältnissen niemals eine intraureterale Aszension stattfindet; wohl aber, wenn sowohl eine Stauung im Ureter wie Überfüllung der Blase bestehen, die Ureterostien sich öffnen und so eine offene Verbindung zwischen Blase und Nierenbecken hergestellt wird. Da nun in der Schwangerschaft ähnliche mechanische Störungen auftreten können, ist an der Möglichkeit einer intrakanalikulären Aszension nicht zu zweifeln. Meines Erachtens spielt bei der Colipyelitis die Beweglichkeit der Stäbchen für das Eindringen aus der Blase in den Ureter eine besondere Rolle.

Ein in jüngster Zeit von mir beobachteter Fall von Dickdarmileus und Schwangerschaftspyelitis hat mir die Quelle dieser Pyelitis deutlich vor Augen geführt. Freilich ist es nicht ganz leicht, in allen Fällen den Nachweis der hämatogenen oder lymphogenen Ausbreitung vom Darm zur Niere zu führen.

Was die Therapie betrifft, so stelle ich nach den Erfahrungen der letzten Jahre die Nierenbeckenspülung nicht mehr in den Vordergrund. Durch die neueren Heilmittel (Trypaflavin, Argoflavin, Argochrom, 40%iges Urotropin, letzteres besonders in der Form von »Cylotropin«), die intravenös einverleibt werden, kann man in der Regel so gute Resultate erzielen, daß die Spülung häufig entbehrt werden kann. In ganz hartnäckigen Fällen wird man von der Vaccinebehandlung recht gutes sehen. Eine Unterbrechung der Schwangerschaft wird nur sehr selten in Frage kommen. Ich habe bisher einmal bei einer lebensbedrohlichen Pyelitis den Uterus entleeren müssen. Nach dem operativen Eingriff Entfieberung und schließlich Heilung.

Herr Engelhorn (Dresden) hält, ohne andere Möglichkeiten bestreiten zu wollen, auf Grund seiner vor 10 Jahren mit Gustafson angestellten Untersuchungen an der Möglichkeit des aszendierenden Infektionsmodus fest (Vulva, Urethra, Blase, Ureteren, Nierenbecken). Die Reinhaltung der äußeren Genitalien Schwangerer ist ein wirksames Vorbeugungsmittel gegen die Nierenbeckenentzündung. Die Beobachtungen des Herrn Voelcker an pyelitiskranken Kindern sind eine Stütze für die vertretene Ansicht.

Digitized by Google

Der Ureterenkatheterismus ist für die Stellung einer exakten Diagnose notwendig. Der Praktiker kann und muß aus folgenden Symptomen die Diagnose Pyelitis stellen: Trüber Urin (mikroskopisch Epithelien, Leukocyten, Bakterien), Druckempfindlichkeit des Mac Burney'schen Punktes und der Nierengegend.

Herr Pust (Jena): Solange die Diskussion über eine idiopathische Pyelitis gravidarum noch nicht abgeschlossen ist, muß man aus therapeutischen Gründen die einzelnen Formen scharf trennen: 1) Die einfache Erkältungspyelitis, wie sie auch bei Männern und nichtschwangeren Frauen auftritt, heilt oft durch einfache Wärmeapplikation (Filzsohlen, geschlossene Beinkleider, allenfalls Bettruhe). 2) Die aszendierende Form als Begleiterscheinung einer Cystitis heilt meist durch einfache interne Mittel, allenfalls durch Blasenspülungen. 3) Die Pyelitis als Teilerscheinung einer allgemeinen Coliinfektion (belegte Zunge, foetor ex ore, Obstipation, zuweilen Ikterus) heilt bei Darreichung von Pepsin-Salzsäure und Klysmen meist ohne Lokaltherapie, allenfalls kombiniert mit Blasenspülungen. 4) Anders und ernster steht es mit der Streptokokkenpyelitis. Hier ist intravenös oder per os Collargol (Tabletten, 3—4 täglich oder in Lösung) indiziert, daneben in einzelnen Fällen Nierenbeckenspülungen. Sobald ein Übertritt in das Blut erfolgt, muß unbedingt die Gravidität unterbrochen werden. 5) Von einer Pyelitis gravidarum als idiopathischer Erkrankung wird man nur bei Ausschluß aller übrigen Ursachen sprechen dürfen, wenn auch andere Symptome einer Schwangerschaftstoxikose vorhanden sind. Diese sind dann entscheidend für die Therapie.

Cystoskopie in jedem Falle ist nicht erforderlich, meist lästig, der Cystitis nicht zuträglich, nur in längerdauernden Fällen notwendig, soweit Nierenbeckenspülungen in Betracht kommen. Mechanisch wirkt eine Gravidität auf die Entstehung einer Pyelitis in den ersten Monaten fördernd, indem der schwere Uterus bei jeder Bewegung der Frau federt und dadurch Pumpbewegungen auslöst.

Pyelitis intra graviditatem ist häufig, Pyelitis gravidarum als idiopathische Erkrankung dagegen sehr selten, vielleicht sogar überhaupt fraglich.

3) Herr Bauereisen (Magdeburg) demonstriert: a. Inkarzeriertes Uterusmyom, das zu ausgedehntem Blasenödem und Ischurie geführt hatte.

Journ.-Nr. 8884, 1923. 44jährige Frau. Alte Lues. Vom Arzt wegen Ischurie überwiesen.

Befund: Im kleinen Becken inkarzerierter Uterus myomatosus, der auf dem Kopf steht. Urin stark blutig. Absolute Ischurie.

Laparatomie: Enormes Ödem der ganzen Blasenwand. Totalexstirpation des adhärenten Uterus myomatosus und doppelseitiger Tuboovarialcysten. Appendektomie.

Verlauf: Am 2. Tag Temperatur 38,9°. Vom 3. Tag ab glatter Verlauf. Am 20. Tag geheilt entlassen.

b. Großes Uterusmyom, kombiniert mit Korpuskarzinom.

Journ.-Nr. 2486, 1923. 50jährige Frau. Seit 1 Jahr in ärztlicher Behandlung. Wird zur Bestrahlung überwiesen. Seit ½ Jahr unregelmäßige Blutungen.

Befund: Großer, knolliger, fast bis zum Nabel reichender myomatöser Tumor. Rechts Ovarialtumor. In lumbaler Anästhesie abdominale Totalexstirpation. Rekonvaleszenz glatt.

Präparat: Ausgedehntes Korpuskarzinom, das in die Wand des Myoms eingebrochen ist. Rechts Ovarialcyste.

c. Adhärente Placenta in utero, gewonnen durch supravaginale Amputation des Uterus.

Digitized by Google

Journ.-Nr. 9853, 1924. IIpara. 21jährige Frau. Am 6. I. 1924 Spontangeburt. Wegen Blutung Credéversuch, schließlich manuelle Lösung, die nicht zum Ziele führt. Überweisung an die Klinik.

Befund: Vollkommen ausgeblutet. Moribund. Infusion von Normosal und Transfusion von Blut des Ehemannes. Puls erscheint wieder. Da bei jeder Art von vaginalem Eingriff ein weiterer tödlicher Blutverlust zu erwarten war, wurde in leichter Äthernarkose per lap. die supravaginale Amputation des Uterus ohne Blutverlust durchgeführt. Erholung während der Operation. Gute Rekonvaleszenz bisher (15. Tag).

Die mikroskopische Untersuchung hat bisher keine Placenta accreta ergeben.

Epikrise: Der Entschluß zur heroischen Amputation wurde gefaßt, da nach dem Zustand der Pat. jeder weitere Blutverlust vermieden werden mußte. Hinzu kam die erfahrungsgemäß große Infektionsgefahr.

4) Herr R. Krukenberg zeigt a. ein durch Morcellement vaginal operiertes, kindskopfgroßes Fibromyom, dessen Trägerin 37 Jahr alt war, zweimal geboren hatte, und bei der seit der letzten Geburt 1913 durch Coitus interruptus eine fakultative Sterilität hervorgerufen war, die aber nicht verhindern konnte, daß 1918 sich noch ein Abortus von 6 Wochen ereignete. Seit dieser Fehlgeburt bekam Pat. die ersten Anzeichen eines submukösen Myoms: 14 Tage dauernde verstärkte Menses, in der Zwischenzeit fleischwasserähnlichen, oft rein blutigen Fluor. Seit Sommer 1924 zunehmend schmerzhafte, aber nur 5 Tage dauernde Menorrhagien. Bei der am 5. I. 1924 aufgenommenen Pat. setzte am 7. I. die letzte Regel ein mit außerordentlich heftigen Wehen, die von Wadenkrämpfen begleitet waren. Auch bei den früheren Regelblutungen seit Sommer 1924 hatte Pat. sehr quälende Wadenkrämpfe, die es ihr erwünscht erscheinen ließen, die an den Unterschenkeln vorhandenen Venektasien beseitigen zu lassen. 3 Tage vor ihrer Aufnahme in die Klinik war sie zu Hause völlig mit ihren Kräften zusammengebrochen. — Die Untersuchung ergab ein den Uterus bis zur Mitte zwischen Nabel und Schoßfuge ausdehnendes submuköses Myom, dessen untere glatte Oberfläche in Fünfmarkstückgröße auf den ebenso weiten, scharfrandigen Muttermund drückte. Die Krampfadern an den Unterschenkeln waren nur zum Teil oberflächlich gelegen, die Mehrzahl lag tief auf der Muskelfascie. Die Pat. war korpulent und hatte trotz ihrer ausgesprochenen Anämie rote Wangen. Herz- und Lungenbefund zeigten keine Abweichungen, der Puls war ziemlich klein, gegen 100 in der Minute.

Trotz der einsetzenden Menses wurde am 7. I. 1924 nach Scopolamin-Narkophinvorbereitung in Äthertropfennarkose an fünf Stellen der Unterschenkel die Venenunterbindung vorgenommen. Da Pat. bei der Umlagerung zur Steinschnittlage unruhig wurde, gab die narkotisierende Schwester einige Tropfen Chloroform entgegen der getroffenen Anordnung, daß nur tropfenweise Äther gegeben werden sollte. Als ich etwa 5 Minuten mit dem Morcellement des Myoms begonnen hatte, meldete die narkotisierende Schwester »Asphyxie«. Die Pat. sah dunkelblau aus, die Atmung stockte, die Zunge war nach hinten auf den Kehldeckel gesunken, trotzdem der Kiefergriff gemacht war. Durch künstliche Atmung und Vorziehen der Zunge wurde dieser Zustand rasch beseitigt und in weiterer Äthertropfnarkose das Morcellement beendet. Als die handtellergroße, der vorderen Wand des Fundus aufsitzende Basis des Myoms mit Kugelzangen herabgezogen wurde, erfolgte eine vollkommene Inversion des Uterus vor die Vulva. Unter Leitung des Auges konnte jetzt die Myombasis mit der Cowper'schen Schere unschwer von der schlaffen Uteruswand abgelöst werden. Nach Reposition des

Digitized by Google

Uterus in die Scheide gelang die Reinversion mit der becherförmig zusammengelegten Hand überraschend leicht. Die Uterushöhle wurde mit einem 5 m langen Jodoformgazestreifen fest ausgestopft. Die Operation hatte alles in allem 2 Stunden gedauert; der Puls der Pat. war klein und schnell, aber an der Radialis fühlbar. Es wurde 1 Liter Ringerlösung mit einem Eßlöffel Kampferspiritus gemischt, subkutan gegeben und halbstündliche Kampferölinjektion verordnet. 1 Stunde nach der Operation war der Zustand unverändert; es blutete nicht nach außen, der durch Gynergen zur Zusammenziehung gebrachte Uterus war als harte Kugel oberhalb der Schoßfuge zu tasten. 1 Stunde später fand ich die Frau ohne Radialpuls, die Vorlage war frisch durchblutet. Jetzt wurde die Scheide mit in ½%iger Chloraminlösung ausgedrückter steriler Watte fest tamponiert und auf den Leib ein Druckverband angelegt. — 1 Stunde später war trotz fortgesetzt gegebener Analeptika der Radialpuls nicht wiedergekehrt und die Vorlage zeigte sich abermals frisch durchblutet. — Es erhob sich jetzt die Frage: Vaginale Totalexstirpation des Uterus, Sehrt'sche Klemme oder das gleich zu beschreibende, von Henkel seinerzeit in Berlin angegebene Verfahren, das er bei atonischer Nachblutung nach manualer Lösung einer Placenta praevia centralis angewendet und empfohlen hatte: »Nach Entfernung der Scheidentamponade wurde der Muttermund mit vier Kugelzangen verschlossen, darauf unter Anziehen der Kugelzangen nach links in das rechte Scheidengewölbe senkrecht zur herabgezogenen Portio bzw. Cervix möglichst tief eine Collin'sche Faßzange eingesetzt, darauf links dasselbe. Die Kugelzangen wurden mit einem Zügel versehen, der über eine Rolle lief und mit 3-Pfundgewicht belastet wurde«. — Der Eingriff geschah ohne Narkose und dauerte 1 Minute. Der Erfolg dieses einfachen Verfahrens war verblüffend, das Blutsickern hörte auf, der Puls hob sich und nach Ablauf von 3 Stunden konnte man die Pat. als außer Gefahr betrachten. Die lästig empfundene Belastung wurde deshalb abgenommen. Am andern Morgen, nach Ablauf von 13 Stunden, wurden sämtliche Zangen und die Uterustamponade entfernt, es blutete nicht mehr. Die weitere Rekonvalszenz verlief glatt, der Puls blieb trotz Digipural, innerlich dreimal 20 Gtt. gegeben, über 100 Schläge. Am 15. Tage p. op. konnte Pat. das Bett und am 18. die Klinik verlassen. Da eine Diskussion über die von mir eingeschlagene Bekämpfung der Nachblutung wegen Zeitmangels unterbleiben mußte, befragte ich Herrn Stoeckel und Herrn Sellheim nachträglich um ihre Meinung. Herr Stoeckel war der Ansicht, daß die feste Tamponade des Uterus nach Dührssen die Schuld an der Nachblutung getragen habe; er lege in solchen Fällen nur wenige Drainagestreifen in die Höhle und habe dabei niemals solche Nachblutung erlebt. Herr Sellheim hätte in diesem Falle nach eingetretener Inversion den Uterus vaginal entfernt und das Morcellement durch Spaltung des Uterus von vornherein sich erleichtert. Ich darf dazu bemerken, daß bei dem von vornherein elenden Befinden der Pat. mir die Spaltungsmethode als zuwenig blutsparend erschien, während beim Morcellement durch die erweiterte Cervix hindurch nur sehr wenig Blut verloren ging. Die vaginale Entfernung des Uterus hätte meines Erachtens die Schockwirkung erheblich verstärkt und wäre bei der erst 37jährigen Frau auch ein unerwünscht früher Verlust des Fruchthalters gewesen. Den Einwand des Herrn Stoeckel halte ich dagegen für sehr beachtenswert; ich habe früher in langen Jahren niemals einen Uterus p. partum nach Dührssen tamponiert, sondern nur mit Massage, heißen Spülungen und festem Druckverband auf den Leib in den meisten Fällen helfen können. Die in meiner jetzigen Tätigkeit hie und da von meinen Assistenten vorgenommenen Tamponaden konnten entweder den Exitus nicht mehr aufhalten, weil die Frau bereits vorher zu viel Blut verloren hatte,

Digitized by Google

oder sie wirkten insofern schädlich, als bei den draußen von Arzt und Hebamme häufig untersuchten und tamponiert eingelieferten Frauen durch die Uterustamponade die Infektion noch gesteigert wurde und zu langem und schwerem pyämischem Fieber führte. Ich würde in derartig liegenden Fällen, ebenso wie in meinem oben geschilderten Falle, in Zukunft auf jede Tamponade verzichten, das Henkel'sche Verfahren anwenden und vielleicht zur Anregung von Wehen neben Gynergen für ½ Stunde die Sehrt'sche Aortenklemme anlegen, weil ich auch die alte Lehre des Hebammenlehrbuchs für richtig halte, daß nur ein entleerter Uterus sich dauernd und ausreichend zusammenziehen kann.

b. Die mikroskopischen Bilder des Curettagematerials von Fall 1, einer 32jährigen Frau, die eine Geburt und eine Fehlgeburt gehabt hatte, im Oktober 1919 wegen Ovarialkystom linkseitig ovariotomiert war und mich im Dezember 1921 wegen einer Kindsterilität und Dysmenorrhöe konsultierte. Da das Sperma des Ehemannes die Sterilität durch spärliche und unbewegliche Spermien hinreichend erklärte, wurde damals nur symptomatisch gegen die Dysmenorrhöe verfahren. Im Winter 1922 wurde sie von einem Arzt in der Stadt zum ersten Male wegen 6wöchentlicher Menorrhagien curettiert und im September 1923 aus dem gleichen Grunde nochmals. Am 9. Jannar 1924 wurde sie aufgenommen, weil sie wieder seit 4 Wochen starke Blutungen hatte. Die Curettage beförderte ein polypenähnliches Gebilde aus dem Fundus bzw. der linken Tubenecke, das den gleichen Befund eines Kavernoms der Uterusmucosa ergab, wie der Fall 2, der eine 51 Jahre alte Frau betraf, die wegen klimakterischer Blutungen am 30. VI. 1921 zum ersten Male ausgeschabt war. Am 29. VIII. 1922 kam sie mit erneuten Blutungen herein und zeigte gleichzeitig einen linkseitigen Adnextumor; beides wurde exspektativ mit Bettruhe und Stypticintabletten behandelt. Danach kam die Regel bis Juni 1923 regelmäßig alle 6—8 Wochen; im Juni 1923 Amenorrhöe, im August 1923 starke Blutungen, im September 1923 blutete sie nur wenig, im Oktober 1923 dagegen 8 Tage sehr stark. Seit Mitte Oktober immerwährende Blutungen bis zum 7. November 1923 (Tag der Aufnahme). Auch in diesem Falle zeigte ein größeres, aus dem Fundus mit dem kleinen scharfen Löffel entferntes Stückchen eine polypenähnliche Bildung und mikroskopisch ein Kavernom.

Ich setze den von Herrn Prof. Schultze mir zugegangenen mikroskopischen Befund zum Vergleich untereinander: Fall 1. Frau A. M., 32 Jahre alt, P. 804 (Polyp und Abrasio): Drüsen sind größtenteils eng, nur einzelne etwas erweitert. Zwischengewebe locker, blutreich. Ein größeres Schleimhautstückchen besteht fast vollständig aus größeren, erweiterten Gefäßen. Die Gefäßwände sind kleinzellig infiltriert, ein Teil der Gefäße mit Fibrin gefüllt. Zeichen von Abort sind in diesem kavernösen Gebilde nicht aufzufinden. Jedenfalls ist die ursächliche Blutung durch dieses Kavernom zu erklären. Anatomischer Befund im Fall 2. Frau M. W., 51 Jahre alt. P. 655. Zwischen den einschichtigen Drüsen finden sich mächtig erweiterte und dicht aneinander liegende Bluträume, die nur durch spärliche Bindegewebssepten von einander getrennt sind. An anderer Stelle zeigt der Polyp normale Schleimhautverhältnisse. Diagnose: Kavernomähnliche Bildung (Haemangioma cavernosum). Apoplexie des Polypen.

In langjähriger Beobachtung eines relativ großen Curettagematerials sind mir diese beiden Kavernome in Uteruspolypen als erste begegnet, ich halte sie deshalb für selten, für die Praxis aber für bedeutungsvoll trotz ihrer Kleinheit, weil nur ihre radikale Entfernung den wochenlangen Blutungen ein Ende machen kann. Im Fall 1 wurde, um ein Rezidiv zu verhindern, eine 6stündige Karbol-

Digitized by Google

tamponade der Uterushöhle nach der Curettage vorgenommen, während in Fall 2 97 mg Radiumbromid, in dünnem Gold- und Silberfilter hintereinander angeordnet, 48 Stunden in der Uterushöhle belassen wurden, mit dem Zweck, die Menopause herbeizuführen.

5) Frl. Soergel (Naumburg): Demonstration: Uterus duplex mit linkseitiger normaler Scheide, rechtseitigem Hämatokolpos, doppelseitiger Salpingitis, doppelseitigen Eierstockscysten.

Pat. 24 Jahre alt, vom 17. Jahre ab Periode, die in den ersten Jahren etwa 3wöchentlich auftrat, im letzten Jahre sehr häufig etwa 2—3wöchentlich; dabei starker Blutverlust und bei der Periode sehr starke Schmerzen. Letzte Periode vom 21.—26. XII. 1923. Am 28. XII. 1923 Urinverhaltung, Schmerzen im Leib, daher ärztliche Hilfe gerufen.

Befund: Äußerlich: Harnblase sehr stark gefüllt, wölbt sich oberhalb der Symphyse kugelig vor, darüber fühlt man eine Geschwulst, die fast bis zum Rippenbogen reicht. Nach Entleerung der Blase fühlt man eine kugelige, derbe Geschwulst mit glatter Oberfläche, die bis zur Nabelhöhe reicht, rechts in Höhe des Nabels einen vereinzelten, auffallend festen höckrigen Knoten.

Innerlich: Der Scheideneingang völlig normal, das Hymen eingerissen, die Scheide ist im unteren Teil normal weit, in der Höhe von etwa zwei Fingergliedlängen wird die Scheide eingeengt durch eine sich cystisch anfühlende Schwellung, die rechts besonders nach vorn zwischen Beckenwand und Scheide liegt. Die Scheide ist nach oben zu verengt, man fühlt keine Portio, keinen Uterus. Nach Einführung eines langen Milchglasspekulums sieht man hoch oben eine kleine, punktförmige Portio.

Operationsbefund: Bei der Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich ein rechtseitiger Hämatokolpos von der Größe eines graviden Uterus im 6. Monat, links und rechts kleine rudimentäre Uteri, die wie Hütchen links und rechts aufsitzen. Beide Eileiter sind sehr stark entzündlich verdickt, geschlängelt, Tubenenden beiderseits vollkommen verschlossen, die Eierstöcke beiderseits stark cystisch vergrößert.

Bei der Eröffnung des Hämatokolpos entleeren sich etwa 3—4 Liter dickzähen Blutes. Totalexstirpation. Glatter Heilungsverlauf.

6) Herr Lahm (Dresden): Pigmentierte Pseudomucinkystome.

Demonstration von zwei Fällen, bei denen es sich einmal um ein Pseudomucinkystom, das zweite Mal um einen polycystischen Parovarialtumor handelte. Im ersteren Falle hatte die Punktion eine dunkle, nicht fadenziehende Flüssigkeit ergeben, in deren Sediment man große pigmentreiche Zellen fand. Die Diagnose lautete klinisch auf Melanosarkom des Ovariums und Ascitesbildung. Die Laparatomie stellte einen Ovarialtumor fest, und mikroskopisch zeigte sich auf der Innenwand die starke Pigmentierung. Eine gleiche Beobachtung liegt bisher in der Literatur offenbar nicht vor. Das Pigment erwies sich als Lipofuscin. — Im zweiten Fall war durch Ablagerung von Cholesterinkristallen und Fett eine Endothelwucherung von tumorartigem Charakter erzeugt worden. Die braune Verfärbung war im wesentlichen durch Lipoidsubstanzen bedingt.

Digitized by Google

Zeitschriften.

Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXV. Hft. 3 u. 4.

1) W. Löhlein (Greifswald). Die bitemporale Hemianopsie der Schwangeren.

Der Bericht des amerikanischen Ophthalmologen Finlay über hochgradige beiderseitige temporale Einschränkung der Gesichtsfelder Hochschwangerer, die als zufälliger Nebenbefund erhoben und von Finlay mit der Schwangerschaftshypertrophie der Hypophyse in Zusammenhang gebracht wurde, veranlaßte den Verf., Direktor der Universitäts-Augenklinik in Greifswald, an einem größeren Beobachtungsmaterial entsprechende Untersuchungen durchzuführen. Es wurden von 54 Frauen zu verschiedenen Zeiten der Gravidität und des Wochenbettes Aufnahmen des Gesichtsfeldes am Förster'schen Perimeter mit Weiß- und Farbenobjekten vorgenommen. Bei etwa 80% aller Graviden fand sich in einem gewissen Stadium der Schwangerschaft eine deutliche bitemporale Einschränkung des Gesichtsfeldes, die nur ausnahmsweise früher als 4 Wochen ante partum in die Erscheinung trat. Sie nimmt in der Regel bis zur Geburt an Umfang zu und bildet sich post partum rasch, meist in den ersten 10 Tagen, wieder vollkommen zurück. Die Einschränkung macht sich, wie auch sonst bei Hemianopsien, zuerst für Rot und Grün bemerkbar. Mehrgebärende zeigen die bitemporale Hemianopsie am Ende der Schwangerschaft regelmäßiger und in stärkerem Grad als Erstgebärende; die Rückbildung des Symptomes erfolgt bei ihnen langsamer, ob überhaupt stets vollkommen, ließ sich noch nicht klarstellen. Die Ursache der Erscheinung dürfte in einem Druck der in der Schwangerschaft vergrößerten Hypophyse auf den hinteren Winkel des Chiasma nerv. opt. zu sehen sein, ähnlich wie bei Hypophysistumoren. Ließe sich ein Parallelismus finden zwischen der durch regelmäßige perimetrische Untersuchungen festgestellten Gesichtsfeldeinschränkung und dem Grad der bei der Geburt beobachteten Wehentätigkeit, so könnten die Gesichtsfeldbestimmungen Schwangerer für den Geburtshelfer prognostische und therapeutische Bedeutung gewinnen.

2) W. Fick (Bonn). Über die Blutverteilung im Körper der Schwangeren.

Verf. legte sich die Frage vor, ob das Abströmen des Blutes aus den unteren Gliedmaßen beim Niederlegen auch makroskopisch sinnfällig zu machen sei, und zwar durch den Nachweis einer veränderten Blutverteilung in oberer und unterer Körperhälfte, und weiterhin, ob die bei Lagewechsel abströmende Blutmenge in den späteren Monaten der Schwangerschaft nachweisbar vergrößert sei. Benutzt wurde zu den hierzu angestellten Versuchen eine Nachkonstruktion einer vor 40 Jahren vom Physiologen Mosso gebauten Wage, die es erlaubt, auch geringfügige Schwankungen im Gleichgewicht der auf ihr ausgestreckt ruhenden Menschen festzustellen. Die Versuche bestätigten zunächst die früheren Ergebnisse Mosso's, daß bei aufrechter Haltung sich in der unteren Körperhälfte auch beim normalen Menschen eine nachweisbare Menge von Blut befindet, die dem Kreislauf funktionell entzogen ist, und daß sich beim Übergang zur liegenden Stellung diese Blutmenge auf den ganzen Körper verteilt und dadurch das Gewicht der oberen Körperhälfte vermehrt wird. Es zeigte sich aber weiterhin, daß die absolute Menge dieses »Mehrblutes«, unter Berücksichtigung der Hebelgesetze, bedeutend größer ist als die von Mosso gefundenen Werte. Die Verteilung dieser Blutmenge

Digitized by Google

geht nicht gleichmäßig vor sich, sondern einem ersten Schub folgt zunächst eine Pause, dann erst ein Überfließen der restlichen Mehrblutes in der Zeit von 4 bis 5 Minuten. Die Menge des Mehrblutes steigert sich in den letzten Schwangerschaftsmonaten und beträgt am Schluß fast das Doppelte der bei Normalen festgestellten Mengen.

3) R. Dyroff (Erlangen). Die Bedeutung der intrauterinen Atembewegungen.

Die kreislaufmechanische Bedeutung der fötalen, nur oberflächlichen Atmung kann nicht so fundamental sein, wie sie von Walz angenommen wird. Die Möglichkeit einer Einflußnahme der Atembewegungen auf den fötalen Kreislauf ist zuzugeben, ihre absolute Notwendigkeit liegt jedoch keinesfalls vor. Entsprechend bedarf die Wertung der zentralen Regulierung der Atembewegungen, wie sie Walz gibt, einer Korrektur; im allgemeinen ist der fötale Herzgefäßapparat allein imstande, die Zirkulation durch die Placenta so aufrecht zu erhalten, daß das Atemzentrum unter einem genügenden O_2-Angebot steht, also nicht in der Lage ist, Atembewegungen auszulösen; durch irgendwelche Störungen kann vorübergehend im Blut eine H-Ionenkonzentration bestehen, die das Atemzentrum automatisch in Tätigkeit setzt, nur braucht dabei nicht gleich an forcierte Exkursionen gedacht zu werden.

4) E. Waldstein (Wien). Ein Fall von Kolpaporrhexis und Betrachtungen über diese Verletzungsart.

Mitteilung eines Falles von Kolpaporrhexis bei einer Zweitgebärenden mit plattrachitischem Becken, Conj. vera 8¼ cm, 2¼ Stunden nach dem Blasensprung, bei hinterer Scheitelbeineinstellung. Laparatomie: Breiter, kompletter, querer Riß von einem Lig. lat. bis zum anderen am Übergang von Uterus auf Scheide; außerdem bestand ein 3—4 cm messender Längsriß in der vorderen Scheidenwand, dessen oberes Ende breit mit der Abrißwunde zwischen Uterus und Vagina kommunizierte. Keine starke Dehnung des unteren Uterinsegmentes. Das 3300 g schwere Kind lag tot in der Bauchhöhle. Uterusexstirpation. Heilung. Bei der ersten Entbindung war ein 3200 g schweres Kind nach langer Geburtsdauer spontan geboren worden. Unter den Umständen, die für das Zustandekommen solcher spontanen Zerreißungen verantwortlich sind, hebt Verf. folgende besonders hervor: 1) Räumliches Mißverhältnis zwischen Frucht und Becken oder Frucht und Scheide (Narben oder Geschwülste); 2) Fortbestand des Mißverhältnisses nach bereits verstrichenem Muttermund. 3) Die Gebärmutter-Scheidenverbindung gibt ein geringeres Punctum resistentiae ab als der untere Gebärmutterabschnitt.

5) W. Walz (Stuttgart). Zur Kenntnis und Ätiologie der kongenitalen Hautdefekte am Scheitel Neugeborener.

Es werden drei an der württembergischen Landeshebammenschule beobachtete Fälle von kongenitalem Defekt der Haut am Scheitel neugeborener Kinder beschrieben, von denen einer nach Form und Ausdehnung ein Unikum darstellt. Es wird an Hand dieser Beobachtungen und durch vergleichende Betrachtungen die bisher festgehaltene amniogene Erklärung für diese Defekte abgelehnt. Diese kommt nur für Ausnahmefälle, nicht aber für die Mehrzahl der typischen Defekte in Betracht. Es wird nachgewiesen und gezeigt, daß, ähnlich wie bei den Hasenscharten, Syndaktylien usw., auch für die kongenitalen Defekte des Scheitels als einheitliche Entstehungsursache eine endogene in Betracht kommen kann. Die kongenitalen Hautdefekte am Scheitel Neugeborener werden in folgende ätio-

Digitized by Google

logische Entstehungsreihe eingesetzt: Akranie — Hemikranie — Encephalokele — kongenitale Defekte am Scheitel.

6) A. Stern (Frankfurt a. M.). Zur Ätiologie der angeborenen Schiefhalses.

Die Ursache des Caput obstipum congenitum bei einem in Steißlage gelegenen, durch Kaiserschnitt entwickelten Kind wird, in Übereinstimmung mit der Ansicht von Petersen und Voelcker, in anormaler Haltung und Raummangel im Uterus (frühzeitiger Blasensprung) gesehen.

7) A. Gabrieljantz (Belgrad). Ein Fall von skelettiertem Fötus bei der extrauterinen Schwangerschaft. Laparatomie. Heilung.

Graviditas extrauterina, wahrscheinlich tubaria interstitialis, im 8. Monat, Kind abgestorben, vereitert, skelettiert. Per vaginam reichlich eitriger Fluor, mit dem zwei Knöchelchen von der Größe eines Zündholzes, wahrscheinlich Rippen, abgingen. Laparatomie, Eröffnung einer an der vorderen Bauchwand adhärenten, vom übrigen Bauchraum vollständig isolierten Höhle, die mit übelriechender sanguinolenter Flüssigkeit und fötalen Knochen gefüllt ist; Entleerung, Drainage, Heilung.

8) G. H. Schneider (Frankfurt a. M.). Sichergestellte primäre Abdominalgravidität.

Mitteilung eines solchen Falles; beide Tuben und beide Ovarien lassen weder ma- noch mikroskopisch Veränderungen erkennen, die auf eine primäre Insertion des Eies in diesen Organen hinweisen; beide Tuben zeigen in gleicher Weise deciduale Umwandlung der Schleimhaut, aber keine fötalen Elemente. Dagegen fanden sich außerhalb der Tube und in der Serosa des Colon pelvicum einwandfrei choriale Elemente.

9) M. Dützmann (Berlin). Zur Frage: Einzeitiger Abort und Sterilisation.

Verf. empfiehlt auf Grund bester Erfahrungen an 96 Fällen (keine Komplikation, kein Todesfall) als Methode der Wahl die Unterbrechung der Gravidität durch Uterusschnitt mit gleichzeitiger Tubensterilisation auf vaginalem Weg, den er bereits 1910 erstmalig hierfür warm empfohlen hat.

10) E. Weinzierl (Prag). Zwei Fälle von Harnleiter-Scheidenfistel, durch Pessardruck entstanden.

Mitteilung zweier solcher Fälle, der eine mit einseitiger, der andere mit doppelseitiger Ureter-Scheidenfistel; bei dem Entstehungsmechanismus solcher Uretero-Vaginalfisteln spielt die Fixation des Ureters durch Narben oder Schwielen auf Grund entzündlicher Prozesse eine wesentliche Rolle; entsprechende Veränderungen waren auch in den beiden beschriebenen Fällen vorhanden. Beide Fälle wurden durch Ureterimplantation in die Blase geheilt.

11) K. Volkmann (Halle a. S.). Kann die Perflatio tubarum eine Infektion aus der infizierten Uterushöhle nach oben verschleppen?

Verf. wählte folgende Versuchsanordnung: Mittels eines Gummigebläses wird Luft in eine Gaswaschflasche geblasen, deren zuführendes Rohr in eine mit Bact. coli comm. beschickte Liebig'sche Nährbouillon gerade eintaucht. Das abführende

Digitized by Google

Glasrohr beginnt etwa 15—20 cm oberhalb des Flüssigkeitsspiegels und wurde bei den verschiedenen Versuchen in bezug auf Länge und Gestalt abgeändert. Der austretende Luftstrom trifft auf eine Endoagarplatte. Sämtliche Versuche bestätigten die Angabe Flügge's, daß ein Luftsftrom von flüssigkeitsbenetzter Oberfläche her feinste, mit Bakterien beladene Tröpfchen mitnehmen und weit forttragen kann. An die Möglichkeit der Verschleppung einer Infektion vom infizierten Uterus aus nach oben durch die Tuben beim Durchblasen kann demnach kein Zweifel bestehen.

12) K. v. Stephanowitsch (Petersburg). Die klinische Diagnostik der Corpus-luteum-Cysten und die Bedeutung dieser für den Organismus.

Auf Grund von zehn eingehend beobachteten und mikroskopisch genau untersuchten Fällen kommt Verf. zu der Ansicht, daß die Corpus-luteum-Cysten Entzündungsprozesse im Pelveoperitoneum jedenfalls nicht als einziges ätiologisches Moment haben; von den klinischen Erscheinungen sind als besonders charakteristisch zu nennen periodisch auftretende Unterleibs- und Kreuzschmerzen, die unabhängig von körperlichen Anstrengungen sind, und mit Metrorrhagien abwechselnde Amenorrhöe. Wenn die Cysten eine gewisse Größe erreicht haben und keine Neigung zur Resorption zeigen, so ist die Operation um so mehr indiziert, als sie gelegentlich durch Bersten ihrer oft reichlich durchbluteten Cystenkapsel zu bedrohlichen intraperitonealen Blutungen Veranlassung geben können.

Hornung (Leipzig).

Neugeborenes (Physiologie).

1) Reiter und Ihlefeldt (Rostock-Bremen). Einfluß von Alter der Mutter und Gebürtigkeit des Kindes auf dessen Entwicklung. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 51.)

Es wurden 634 in einem Jahre in Rostock geborene Kinder unter Zugrundelegung ihres Geburtsgewichtes auf spätere Körpermaße, Ernährungs-, Gesundheitszustand und geistige Beschaffenheit untersucht. Dabei ergab sich, daß trotz schärferer Lebensauslese (Ausmerzung durch Tod) höhere Gebürtigkeit körperliche und geistige Beschaffenheit ungünstig beeinflußt. Auch ein höheres Alter der Mutter bei der Geburt kann in ähnlich ungünstigem Sinne einwirken. Ein größerer Einfluß der Stilldauer auf die Entwicklung war an dem vorliegenden Materal nicht festzustellen.

H. Fuchs (Danzig).

2) W. A. Collier (Frankfurt a. M.). Das Geburtsgewicht der Unehelichen und seine Bedeutung. (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 41.)

Das stets behauptete geringere durchschnittliche Geburtsgewicht unehelicher Kinder ist nicht ohne weiteres als tatsächlich bestehend anzusehen. Berücksichtigt man die Gebürtigkeit, so zeigt sich, daß bei Erstgeburten das durchschnittliche Geburtsgewicht bei ehelichen und unehelichen Kindern keine wesentlichen Unterschiede aufweist. Anders bei den Zweitgeburten. Hier ist bei den ehelichen eine Verbesserung, bei den unehelichen eine Verschlechterung des durchschnittlichen Geburtsgewichtes zu konstatieren. Die Gründe hierfür sind vor allem sozialer Natur, bzw. hängen von der Qualität der Mutter ab. H. Fuchs (Danzig).

Digitized by Google

3) **Hugo Bachem. Über kindlichen Riesenwuchs und seine geburtshilfliche Bedeutung.** Inaug.-Diss., Köln, 1921.

In Köln kommen Kinder von 4000 g und höher bei einer Länge von 52 cm relativ häufiger, in 6,67%, Kinder von 4500 g und mehr in 0,918%, Kinder von 5000 g und mehr in 0,11% vor, und unter 20 148 Kindern der 10 Berichtsjahre (1909—1919) befanden sich nur zwei von 6000 g Gewicht und darüber. Die Mädchen zu den Knaben verhalten sich bei den Kindern von 4000 g aufwärts wie 1 : 0,859, bei Kindern von 4500 g aufwärts wie 1 : 2,49 und bei den Kindern von 5000 g und mehr wie 1 : 3. Die Mehrzahl der übergroßen Kinder ist zwischen dem 280.—300. Tage geboren, doch zeigen $^1/_8$ der Kinder über 4000 und gar $^1/_6$ derer von 4500 g aufwärts eine Schwangerschaftsdauer von selbst über 302 Tagen.

H. Füth (Köln).

4) **Heinz Lebenstein. Geburtsgewichte der Kinder im Kriege.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1921.

Verf. kommt zu dem Resultat, daß die Geburtsgewichte der Kinder im Kriege im Verhältnis zu den in Friedenszeiten sich nicht verändert haben.

Handorn (Heidelberg).

5) **Siegfried Gräff (Heidelberg). Die Abhängigkeit der Leukocytenbewegung von der H-Ionenkonzentration. (Zugleich ein Beitrag zur Physiologie und Pathologie des Neugeborenen.)** (Münch. med. Wochenschrift 1922. Nr. 50.)

Eine Leukocytenansammlung an der Haut-Nabelschnurgrenze und in der Wand der Nabelgefäße fand sich nicht nur bei lebendgeborenen, sondern auch vielfach bei totgeborenen Kindern. Es entsteht deshalb die Frage, ob der Organismus die extrauterin erfolgende Desquamation schon intrauterin vorbereitet. Es ist nun zweifellos, daß vom Fruchtwasser unter gewissen Bedingungen ein chemotaktischer Reiz ausgeht, welcher die Auswanderung der Leukocyten aus den Gefäßen in Richtung auf die Oberfläche zur Folge hat. Die dem Fruchtwasser durch den Fötus zugeführte, den Reiz ausübende Substanz besteht in einer Erhöhung der Wasserstoffionenkonzentration, einer Vermehrung der Säuerung des Fruchtwassers. Die Untersuchungen des Verf.s haben ergeben, daß bei Leukocytenbewegung gegen das Fruchtwasser zu dieses saurer war als das Blut, und daß bei gleicher Reaktion von Blut und Fruchtwasser jede Reizwirkung auf die Leukocyten des Blutes im Sinne der Auswanderung ausblieb. Der Verf. stellt ein ungefähr folgendermaßen lautendes Gesetz auf: Die Leukocytenbewegung vom Blut ins Gewebe ist in der Regel abhängig von einem Gefälle der Wasserstoffionenkonzentration, wobei die Leukocyten dem Orte der erhöhten Wasserstoffionenkonzentration zuwandern. Diesem Gesetz entsprechend sind alle Leukocytenanhäufungen — sei es im Gewebe oder in Blutgefäßen — zu deuten.

Die Frage, ob der Leukocytenbefund an den oberflächlichen Schichten der Haut-Nabelschnurgrenze dafür spricht, daß ein Kind lebendig geboren ist, muß verneint werden. Doch könnte die gerichtsärztliche Verwertung solcher morphologischen Befunde insofern möglich sein, als eine vergleichende Betrachtung der Leukocytenanordnung an den Eihäuten gezeigt hat, daß die Säuerung des Fruchtwassers dem Beginn der Wehen vorausgehen kann. Es ist also möglich, daß die erhöhte Wasserstoffionenkonzentration des Fruchtwassers Wehen auszulösen vermag. Es müßte dann bei künstlich herbeigeführter Frühgeburt der Leukocytenbefund fehlen, während er bei von selbst erfolgender Frühgeburt vorhanden wäre. Doch ist die ganze Frage noch nicht reif zur Entscheidung.

Frickhinger (München).

Digitized by Google

6) **Irvine McQuarrie (Baltimore). Isoagglutination bei Neugeborenen und ihren Müttern.** (John Hopkins hosp. bull. vol. XXXIV. no. 384.)

Die Isoagglutinationsblutgruppe ist zur Zeit der Geburt bei einem nur kleinen Prozentsatz vollständig, in mehr als der Hälfte der Fälle nur teilweise ausgebildet. Die intakte Placenta ist für Isoagglutinine impermeabel. Die roten Blutkörperchen der Neugeborenen besaßen zweimal so häufig Rezeptoren wie die entsprechenden Sera Agglutinine enthielten. Das mütterliche Serum agglutinierte in 23,3% der beobachteten Fälle die roten Blutkörperchen ihrer eigenen Kinder, wogegen das kindliche Serum die mütterlichen Erythrocyten in nur 2,7% agglutinierte. In 28,8% der Fälle gehörten Mutter und Kind anscheinend zu derselben Isoagglutinationsgruppe, bei 46,6% war kein Anzeichen für eine Isoagglutination vorhanden.

Obwohl die hier mitgeteilten Daten noch nicht ausreichen, um endgültige Schlüsse zu ziehen, legen sie es nahe, eine Beziehung anzunehmen zwischen der Unverträglichkeit des mütterlichen und fötalen Blutes einerseits und der Entwicklung von Eklampsie oder präeklamptischer Toxämie andererseits.

Held (Berlin).

7) **S. Scaglione (Firenze). Bemerkungen und Untersuchungen über die natürliche fötale Immunität.** (Folia gynaecol. vol. XIV. fasc. 4. 1921.)

Verf. beschäftigt sich anfangs mit dem natürlichen Schutzmittel des Organismus im allgemeinen; zitiert kurz die Erfahrungen, die auf dem Gebiet der fötalen Immunität gemacht worden sind, und setzt, durch Tabellen geklärt, seine Untersuchungen und die Technik auseinander. Er hat beobachtet, daß die bakteriolytischen Ambozeptoren im fötalen Serum nur ausnahmsweise fehlen; das bakterizide Vermögen der Mutter ist höher als das des Fötus, bei dieser höher in den letzten Schwangerschaftsmonaten und erfährt keine Veränderung nach der Geburt. Selten kann man im fötalen Serum bakteriolytische Ambozeptoren finden, welche im mütterlichen Serum fehlen.

Der Wert des Komplementes des Fötus in den letzten Monaten ist um wenig minder als der der Mutter; ziemlich niedrig ist es aber in den ersten Schwangerschaftsmonaten.

Der opsonische Index ist niedrig im 4. und 5. Monat, steigt bis und über eins in der folgenden Zeit, verändert sich nicht nach der Geburt. Er hat nie einen opsonischen Index gleich Null gefunden. Aus diesen Erfahrungen schließt Verf., daß ein intrauterines Immunitätsvermögen existiert. Der Fötus kann sich in den letzten Monaten besser gegen Infektion verteidigen als in den ersten Monaten. Die natürlichen Schutzmittel des Fötus sind humoraler und humoro-zellularer Natur. Die Opsonine sind konstanter als die Bakteriolysine.

S. di Francesco (Genova).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

48. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 17. Sonnabend, den 26. April 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **J. Wieloch** (Marburg), Therapeutische Versuche beim Hydrops gravidarum. (S. 898.)
II. **T. Wyder** (Schaffhausen), Weiterer Beitrag zum Fernhören der kindlichen Herztöne. (S. 902.)
III. **E. Klaften** (Wien), Über die diagnostische Verwertbarkeit der Phloridzinglykosurie in der Schwangerschaft. (S. 903.)
IV. **K. v. Oettingen** (Heidelberg), Zur Frage der Luteincysten. (S. 910.)
V. **W. Nissen** (Dresden), Mehrfache Corpora lutea bei einfacher Schwangerschaft. (S. 916.)
VI. **H. Baumm** (Oppeln), Zur künstlichen Atmung bei Asphyxia neonatorum. (S. 917.)

Berichte: Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien 12. II. 1924: **Fischer,** Zur supravaginalen Amputation. — **Tarolt,** Chorionepitheliom mit langer Latenzzeit. (S. 918—926.)

Eklampsie: 1) **Sellheim,** Eklampsie und Schwangerschaftstoxikosen als spezifisch menschliche Fortpflanzungs- und Kulturkrankheit. — 2) **E. Zweifel,** Eklampsie. — 3) **Ottenberg,** Die Ätiologie der Eklampsie. — 4) **Lévy-Solal** u. **Tzanck,** Neue Untersuchungen über die Pathologie und Therapie der Eklampsie. — 5) **Levant** u. **Portes,** Hirnblutungen bei Eklampsie. — 6) **Voron** u. **Valcadra,** Eklampsie mit nachfolgendem Tod durch Hirnblutung im Ventrikel. — 7) **Maret,** Amaurose und Eklampsismus. — 8) **Bizzo,** Thymus der Föten von Eklamptischen. — 9) **Laffont** u. **Gaujoux,** Eklampsie mit Zwillingsschwangerschaft und fötale Eklampsie. — 10) **Rouvier,** Die Prognose der Eklampsie bei den Fällen mit Ausstoßung toter oder mazerierter Föten. — 11) **Eden,** Die Behandlung der Eklampsie. — 12) Ferrère, Eklamptische Krämpfe post partum ohne Albuminurie. — 13) **Stroganoff,** Meine verbesserte Methode der prophylaktischen Behandlung der Eklampsie. — 14) **Rouvier,** Schwere puerperale Eklampsie mit 40 g Eiweiß. — 15) **Ulrich,** Zur Eklampsiebehandlung mit Novasurol. — 16) **Neubüser,** Beiträge zur Klinik, Therapie und Ätiologie der Eklampsie nach einer Statistik der Essener Frauenklinik. (S. 926—932.)

Becken: 1) **Mauclaire u. Flipo,** Vereinigung des letzten Lendenwirbels mit dem Kreuzbein bei den verschiedenen Menschenrassen und den anthropoiden Affen. Varianten des Os sacrum. — 2) **Thoms,** Messung der oberen Beckenöffnung mit Röntgenstrahlen. — 3) **Steiner,** Direkte äußere Messung der Conjugata vera. — 4) **Spalding,** Beckenmessungen mittels Röntgenstrahlen. — 5) **Studer,** Untersuchungen über die Häufigkeit des engen Beckens in der Ebene und im Gebirge. — 6) **Korenchevsky,** Ätiologie und Pathologie der Rachitis vom experimentellen Standpunkt. — 7) **Wengraf,** Rachitis und Wachstum. — 8) **Hilgers,** Die Verbreitung der Rachitis in den Jahren 1914—1921. — 9) **Williams,** Spontangeburt durch ein schräg verengtes, kyphotisches Trichterbecken. — 10) **v. Bauer,** Geburt beim kyphotischen Becken. — 11) **Cleisz,** Das koxalgische Becken. — 12) **Elner, Clarke u. Koenig,** Schwangerschaft bei einem achondroplastischen Zwerg mit Geburt eines achondroplastischen Kindes mit Kaiserschnitt. — 13) **Montgomery,** Ein sakrales Teratom mit einer embryonären Scapula als Inhalt. — 14) **Neustadt,** Die Geburten bei engem Becken in den Jahren 1917/18 bis 1919/20. (S. 932—936.)

Menstruation: 1) **Henry,** Theorien über Menstruation. — 2) **Stein,** Über die Bedeutung der Fliess'schen Periodenlehre in der Geburtshilfe. — 3) **Revelli,** Menstruationsdauer und fötale Entwicklung. — 4) **Derek,** Das zeitliche Verhalten von Ovulation und Menstruation. — 5) **Stelper,** Menstruation und vegetatives Nervensystem. — 6) **Wiesel,** Endokrine Störungen in der Pubertät. — 7) **Fornero,** Über das Wesen einer schweren klinischen Symptomengruppe, erzeugt durch Dysfunktion der Geschlechtsorgane. — 8) **Cholodny,** Über Pubertätsblutungen und ihre Behandlung, insbesondere mit Seruminjektionen. — 9) **Priesmeyer,** Über Pubertätsblutungen und ihre Behandlung. — 10) **Mandl,** Intravenöse Anwendung des Kalziums in der Gynäkologie. — 11) **Fekete,** Die Menstruationsstörungen und deren Beeinflussung durch Organextrakte. — 12) **Bell,** Innere Dysmenorrhöe. — 13) **Semsey,** Behandlung der Dysmenorrhöe mittels Bossi'scher Dilatationsmethode. — 14) **Cheinisse,** Dysmenorrhöe und ihre Behandlung. — 15) **Hartmann,** Über vikariierende Ohrblutungen. — 16) **Wollstein,** Zur Klinik des Klimakteriums. — 17) **Buch,** Objektive Veränderungen am Genitale und subjektive Beschwerden bei Beginn der Klimax. (S. 936—942.)

Mißbildungen der Genitalien: 1) **Serdjukoff,** Vollständiges Fehlen der Vagina und des Uterus. — 2) **Hoche u. Morlot,** Vagina septa, Uterus duplex und Defekt der rechten Niere. — 3) **Gress,** Hämatometra und doppelseitige Hämatosalpinx bei Fehlen der Scheide. — 4) **Country-**

Digitized by Google

mau u. Suter, Kaiserschnitt mit totaler Hysterektomie, der durch eine kongenitale Mißbildung der Vagina nötig wurde. — 5) Beck, Mißbildung der Müller'schen Gänge. — 6) Dogliotti, Doppelter Uterus mit aberrierendem Nebenhorn und einseitiger Hämatosalpinx. — 7) Hellmuth, Operative Behandlung der Haematometra und des Haematocolpos unilateralis bei Uterus duplex cum vagina duplice mit einseitiger Atresie. (942—944.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg.
Direktor: Prof. Zangemeister.

Therapeutische Versuche beim Hydrops gravidarum[1].

Von

Privatdozent Dr. J. Wieloch.

Die eingehenden Untersuchungen Zangemeister's haben den Nachweis erbracht, daß der Hydrops gravidarum eine spezifische Erkrankung in der Gravidität ist. Des weiteren konnte Zangemeister den Zusammenhang zwischen Hydrops gravidarum, Nephropathie und Eklampsie aufdecken, indem er nachweisen konnte, daß letztere Erkrankungen lediglich die Folgeerscheinungen des Hydrops gravidarum sind. Durch diese Erkenntnis ist die Möglichkeit gegeben, schon prophylaktisch gegen die Eklampsie vorzugehen. Gelingt es, durch geeignete Therapie rechtzeitig den Hydrops zum Rückgang zu bringen, so bleiben die Krämpfe aus. So konnte Zangemeister schon 1921 mitteilen, daß nach Einführung der systematischen Hydropstherapie die Eklampsiehäufigkeit bei unseren Hausschwangeren von 5‰ auf 1‰ sank.

Der Hydrops gravidarum wird diagnostiziert durch die pathologische Gewichtssteigerung. Verläßt man sich nur auf den Nachweis von Ödemen, so werden zahlreiche Fälle von Hydrops leicht übersehen. In diesen Fällen führen die retinierten Wassermengen nicht zu teigigen Ödemen, sondern nur zu einer gewissen Prallheit der Extremitäten. Wir wissen nach den neueren Untersuchungen Kemper's an unserer Klinik, daß eine normale Gravide in den letzten Schwangerschaftsmonaten eine wöchentliche Gewichtszunahme von 350 g aufweist. Steigt das Gewicht nennenswert und nicht nur vorübergehend über diesen Wert an, so kann die Zunahme nur auf einer Wasserretention beruhen. Infolgedessen zeigt uns auch ein Gewichtsabfall den Erfolg unserer Therapie exakter als jede andere Methode (wie Ödemnachweis, Diuresebestimmung, Umfangmessung) an. Den klarsten Einblick über die Menge des retinierten Wassers in der Gravidität bekommen wir durch den Gewichtsverlust im Wochenbett. Hier können Gewichtsverluste von 10 und mehr kg innerhalb weniger Tage zu verzeichnen sein.

Die Therapie des Hydrops gravidarum bestand bisher in Beschränkung der Flüssigkeit und Vermeidung körperlicher Anstrengungen: Durch Bettruhe und Diät, wie Reduzierung der flüssigen und eventuell sogar der festen Nahrungsmengen und salzlose Kost gelingt es gewöhnlich in kurzer Zeit, den Hydrops zum Rückgang zu bringen und eine normale Gewichtskurve zu erzwingen. Ist der Hydrops weiter fortgeschritten, besteht schon eine Albuminurie und eventuell sogar schon arterieller Hochdruck mit oder ohne Albuminurie, der als Symptom

---

[1] Nach einem im ärztlichen Verein zu Marburg gehaltenen Vortrag (19. XII. 1923).

Digitized by Google

einer Beteiligung des Gehirns an der ödematösen Schwellung aufzufassen ist, so müssen die therapeutischen Gesichtspunkte noch strenger durchgeführt werden. Auch hier glückt es noch häufig genug, durch diese Therapie Gewichtssteigerung und Hypertonie, welch letztere ja einen Parallelismus mit dem Gewichtsanstieg und Abfall aufweist, herabzudrücken.

Mit dem Rückgang der hydropischen Erscheinungen ist aber das Grundleiden, das offenbar in einer Schädigung des Kapillarendothels zu suchen ist, noch nicht behoben. Die Gefäßwand bleibt durchlässig, so daß leicht Rezidive auftreten können. Um hier sowohl therapeutisch anzugreifen, als auch die Flüssigkeitsausscheidung zu beschleunigen, griffen wir auf Anregung Zangemeister's seit Herbst 1921 zur Injektion kolloidaler Stoffe. Als Kolloide benutzen wir Gelatine (Merck) und Gummi-Ringerlösung. Über die Erfolge dieser Therapie möchte ich im folgenden kurz berichten.

Die Indikation zu den Injektionen ergab nach obigen Ausführungen eine pathologische Gewichtssteigerung, die ja den Hydrops in der Gravidität dokumentiert, gleichgültig ob Ödeme bestehen oder nicht, und eine auftretende Hypertonie, die in der Regel als Folge des Hydrops gewertet werden muß, die aber in seltenen Fällen wie in der Geburt ohne nennenswerte abnorme Gewichtssteigerung in der Gravidität auftritt. Hier handelt es sich dann um einen lokalen Hydrops. Überdies ist ja das Wasserspeicherungsvermögen individuell verschieden. So können z. B. Mehrgebärende wesentlich größere Wassermengen retinieren als Erstgebärende. Es scheint, daß die Elastizität des Bindegewebes eine wesentliche Rolle mitspielt. Nach diesen beiden Gesichtspunkten, der Gewichtssteigerung und der Hypertonie, habe ich die einzelnen Injektionen geordnet. Was die sonstige Behandlung betrifft, so fand eine solche nicht statt. Die Schwangeren gingen ihrer gewohnten Beschäftigung nach. Die Fälle, in denen neben der Kolloidzufuhr noch andere therapeutische Maßnahmen angewandt wurden, sind als zweifelhaft gewertet und bei der Beurteilung nicht in Rechnung gestellt worden.

Mit Gelatine behandelten wir 75 Frauen, sowohl in der Gravidität als auch in der Geburt, vereinzelt im Wochenbett. Die Injektionsmenge, die intramuskulär verabfolgt wurde, betrug 5 ccm, nur in ganz seltenen Fällen gingen wir versuchsweise über diese Dosis hinaus, oder begnügten uns auch mit kleineren Mengen. Die Anzahl der Spritzen war in den einzelnen Fällen verschieden, je nach dem Gewichtsanstieg oder der Hypertonie. Die Frauen erhielten bis zu 5 bis 8, sogar in einem Fall bis 20 Injektionen. Die Länge der Intervalle zwischen den Injektionen war bedingt durch Wiederanstieg des Gewichts oder Ausbleiben des Gewichtsabfalls. Eine Frau erhielt versuchsweise über einen längeren Zeitraum hinaus täglich 5 ccm injiziert. Im ganzen wurden 200 Injektionen gegeben: 180 in graviditate, 18 intra partum und 2 in puerperio. Um ein Urteil über den Wert der Gelatinetherapie zu gewinnen, müssen die einzelnen Injektionen in ihrer Wirkung betrachtet werden. Nach der Indikation geordnet, wurden 172 wegen pathologischen Gewichtsanstiegs und zwar selbstverständlich nur in graviditate appliziert, die übrigen 28 wegen Hypertonie. Von diesen letzteren entfallen 7 auf Hypertonie in der Gravidität, 18 intra partum und 2 in puerperio. Von den 172 wegen Gewichtssteigerung gegebenen Injektionen müssen 21 für die Beurteilung ausfallen, weil daneben noch andere therapeutische Maßnahmen, wie Bettruhe, salzlose Kost usw., angewandt wurden, so daß 151 reine Fälle übrigbleiben. Desgleichen müssen aus demselben Grunde von den 28 wegen Hypertonie verordneten Injektionen 10 außer Betracht gelassen werden, so daß nur noch 18 verwertet werden können.

Digitized by Google

Was nun den Erfolg betreffs des Gewichts anlangt, so beobachten wir in 17 Fällen (= 11%) einen Gewichtsabfall über 1 kg nach der Injektion in den nächsten Tagen, in 50 Fällen (= 33%) einen Gewichtsverlust bis zu 1 kg, in 15 Fällen (= 10%) blieb das Gewicht unverändert. In 69 Fällen (= 46%) stieg das Gewicht weiter an. Wir hatten demnach, wenn wir die Fälle mit Gewichtsstillstand auch als beeinflußt ansehen, in 54% aller Fälle eine mehr oder weniger starke Wirkung im Sinn einer Hemmung des abnormen Flüssigkeitsaustritts aus dem Blut bzw. einer Steigerung der Wasserausscheidung zu verzeichnen; dem gegenüber stehen 46%, die unbeeinflußt blieben. Ganz außer acht gelassen ist die Frage, wie in den letzten Fällen der Gewichtsanstieg nach der Injektion sich zum Anstieg vor der Injektion verhielt. Wir konnten also, allgemein ausgedrückt, in gut der Hälfte aller Fälle einen zunehmenden Hydrops zum Stillstand bzw. zum Rückgang zwingen, wenn auch nur für gewisse Zeit.

Die Zahl der wegen Hypertonie applizierten Gelatineinjektionen ist zu klein, um irgendwelche Schlüsse zuzulassen. In 7 Fällen fiel der Blutdruck, wenn auch nur vorübergehend, um etwa 10 mm Quecksilber, in 5 weiteren Fällen blieb er auf gleicher Höhe und in den übrigen 6 Fällen stieg er sogar weiter an. Ein nennenswerter Abfall ist ja von vornherein nicht zu erwarten, da die Hypertonie sozusagen eine in weiten Grenzen abhängige Funktion des Hydrops ist, und ein Sinken des Blutdruckes erst bei stärkeren Gewichtsverlusten zu erwarten ist, es müßte denn sein, daß die Gelatine direkt durch Einwirkung auf die Gefäßwand den Blutdruck herabsetzt.

Weit besssere Resultate erhielten wir mit der Applikation der Gummi-Ringerlösung. Die Gummi-Ringerlösung stellten wir uns selbst her, indem wir je nach der beabsichtigten Stärke 5—20 g fein pulverisiertes Gummiarabikum in 100 ccm Ringerlösung lösten und die Lösung nach Filtrieren durch ein Leinenläppchen mehrmals sterilisierten. Zu Beginn der Behandlung wählten wir 5%ige, um mit der Zeit auf 15%ige überzugehen. Die Injektionsmengen steigerten wir ebenfalls von unter 5 ccm pro Dosis bis auf 20 ccm, so daß wir jetzt pro Dosis 20 ccm 15%ige Gummi-Ringerlösung verabfolgen. Das Mittel wird intramuskulär gegeben. Im Anfang versuchten wir es auch in kleineren Mengen intravenös zu injizieren, standen aber bald davon ab, da Cyanose, Lufthunger und Pulsveränderungen bei den Frauen auftraten. Die intramuskuläre Injektion ist völlig schmerzlos, so daß die Behandelten ihrer täglichen Arbeit voll nachgehen können. Irgendwelche Nebenerscheinungen haben wir nicht beobachtet.

Im ganzen behandelten wir 51 Frauen mit 95 Injektionen. Die Indikation war dieselbe wie bei der Gelatinetherapie. Es wurden 75 Spritzen wegen pathologischen Gewichtsanstiegs, 20 wegen Hypertonie sowohl in graviditate als auch intra partum gegeben. 5 Injektionen bei der ersten Gruppe und 4 bei der zweiten Gruppe müssen außer Beurteilung gelassen werden, da zur Zeit der Injektion noch weitere therapeutische Einflüsse mitspielten.

Bei den wegen Gewichtssteigerung behandelten reinen 70 Fällen nun beobachteten wir nach den Injektionen einen Gewichtsverlust von mehr als 1 kg in den darauffolgenden Tagen in 24 Fällen (= 34%). Der Gewichtsverlust betrug in einzelnen Fällen bis zu 2 kg und mehr. Einen Gewichtsabfall bis zu 1 kg wiesen 32 Fälle (= 46%) auf. In 3 Fällen (= 4%) blieb die Gewichtskurve konstant. Nur in 11 von den 70 Fällen (= 16%) stieg das Gewicht weiter an. Wir konnten demnach in 80% einen mehr oder weniger starken Gewichtsverlust erzwingen, die Fälle nicht eingerechnet, in denen das Gewicht stehen blieb. Bei den 16 wegen Hypertonie gegebenen Injektionen müssen wir dieselben Einschränkungen machen,

Digitized by Google

wie bei den entsprechenden mit Gelatine behandelten Fällen. Wir erreichten fünfmal einen, wenn auch zum Teil vorübergehenden Blutdruckabfall, sechsmal blieb der Blutdruck unverändert gleich hoch, und in 5 Fällen stieg er nach der Injektion weiter an. Wenn auch der Erfolg dieser Therapie bei der Hypertonie nicht so eklatant ist wie bei den wegen Gewichtssteigerung verabreichten Injektionen, so müssen wir in Betracht ziehen, daß der Blutdruck beim Hydrops gravidarum besonders in der Geburt die Tendenz zeigt, zu steigen, und man immerhin von einem gewissen Erfolg sprechen kann, wenn die weitere Steigerung aufgehalten wird, bzw. der Blutdruck fällt; und das konnten wir in $^2/_3$ unserer Fälle beobachten. Wir haben also in der Gelatine und besonders in der Gummi-Ringerlösung ein Mittel in der Hand, in der weitaus größten Mehrzahl der Hydropsfälle den Hydrops zum Rückgang zu bringen. Wenn der Abfall sich auch nur auf die nächsten 5—8 Tage erstreckt, und das Gewicht dann gewöhnlich wieder ansteigt, so können wir durch weitere Injektionen die Gewichtskurve zur Norm herabdrücken. Dazu bietet die Therapie den Vorteil, daß sie unter Beibehaltung der äußeren Lebensbedingungen ambulant angewandt werden kann.

Die Wirkung möchten wir uns folgendermaßen erklären: Die Gefäßbahn ist normalerweise für Kolloide undurchlässig. Beim Hydrops jedoch werden die Gefäßendothelien wahrscheinlich durch fermentative Stoffe der Eiperipherie durchlässig. Das Blutplasma tritt in das Gewebe aus und das Blut wird eiweißärmer durch Zurückhaltung der mit der Nahrung aufgenommenen Flüssigkeitsmengen. Es besteht schon normalerweise in der Gravidität eine Hypalbuminose, die mit steigendem Hydrops zunimmt (Zangemeister). Durch die intramuskuläre Injektion von Gelatine und besonders Gummi-Ringerlösung wird durch Kolloidquellung Gewebsflüssigkeit gebunden und in die Gefäßbahn geschafft und durch die Nieren ausgeschieden. Daß dies tatsächlich der Fall ist, konnte Bergmann an hiesiger Klinik durch refraktometrische Untersuchung des Blutserums mittels des Pulfrisch'schen Refraktometers nachweisen. In allen untersuchten Fällen nahm nach der Injektion von 10 ccm 5%iger Gummi-Ringerlösung der Eiweißgehalt bis zu 0,6% absolut zu. Der Wert wird um so größer, wenn man die tägliche Abnahme des Eiweißspiegels in Rechnung stellt, der von Bergmann auf 0,5% gefunden wurde. Welche Rolle dabei noch der Ringerlösung und besonders dem darin enthaltenen Kalzium zukommt, können wir vorläufig nicht entscheiden. In weiteren Versuchen beabsichtigen wir diese Faktoren auszuschalten.

Zusammenfassung. Durch intramuskuläre Gelatinegaben erreichten wir in etwa der Hälfte der Fälle, und durch Injektionen von Gummi-Ringerlösung in 80% einen 5—8 Tage sich erstreckenden Gewichtsabfall beim Hydrops gravidarum, der in einzelnen Fällen mehrere Kilogramm betragen kann, unter Ausschaltung jeder weiteren Therapie und unter Beibehaltung der früheren Lebensbedingungen. In zwei bis drei der Fälle beobachteten wir einen, wenn auch zum Teil vorübergehenden Stillstand bzw. ein Sinken der Blutdrucksteigerung. Die Gelatine- und besonders die Gummi-Ringerbehandlung leistet demnach in der Therapie des Hydrops gravidarum und in der Prophylaxe der Eklampsie wesentliche Dienste.

Literaturverzeichnis.

Bergmann, Refraktometrische Serumeiweißuntersuchungen normaler und hydropischer Schwangeren. Erscheint demnächst.

Kemper, Kritische Untersuchungen über Größe und Abhängigkeit der gesamten normalen Körpergewichtsveränderungen während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Inaug.-Diss., Marburg, 1923.

Digitized by Google

Wieloch, Weitere Tatsachen über die Eklampsie unter Berücksichtigung der Hirndrucktheorie. Erscheint demnächst.

Wieloch, Über Eklampsie unter Berücksichtigung der Hirndrucktheorie. Vortrag auf dem Gynäkologen-Kongreß in Heidelberg 1923 (Arch. f. Gyn. Bd. CXX).

Zangemeister, Untersuchungen über die Blutbeschaffenheit und die Harnsekretion bei Eklampsie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. Bd. L.

Zangemeister, Über das Körpergewicht Schwangerer nebst Bemerkungen über den Hydrops gravidarum. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXVIII.

Zangemeister, Die Eklampsie, eine Hirndruckfolge. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXIX.

Zangemeister, Der Hydrops gravidarum, sein Verlauf und seine Beziehungen zur Nephropathie und Eklampsie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXXI.

Zangemeister, Die Prophylaxe der Eklampsie. Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 4.

Zangemeister, Die puerperale Eklampsie. Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 20.

II.

Weiterer Beitrag zum Fernhören der kindlichen Herztöne.

Von

Theodor Wyder in Schaffhausen.

Das Fernhören der kindlichen Herztöne ist ein so außerordentlich seltenes Ereignis, daß Pfeilsticker sich bei der Mitteilung einer eigenen Beobachtung (Zentralblatt f. Gynäkologie 1924, Nr. 1 u. 2) nur auf einen einzigen analogen, bekannt gewordenen Fall beziehen konnte, den einst E. Martin in der Monatsschrift f. Geburtskunde und Frauenkrankheiten (Bd. VII) veröffentlicht hatte. In diesem handelte es sich um eine Zwillingsgeburt, bei der die linke Seite des ersten in I. Fußlage befindlichen Kindes nach bereits geborenen Füßen so fest gegen die Symphyse angepreßt war, daß man in spannweiter Entfernung des Ohres von den Bauchdecken den kindlichen Herzschlag ohne Stethoskop hörte. E. Martin nahm an, daß die Schambeine temporär einen ungewöhnlich günstigen Resonanzboden gebildet hätten. Glücklicherweise besitzt aber der menschliche Körper keine Resonanzvorrichtungen für von ihm produzierte Geräusche, und mir scheint für alle einschlägigen Fälle die am Schlusse versuchte Erklärung mehr Wahrscheinlichkeit zu besitzen.

Wie den Lesern des Zentralblattes erinnerlich, ist der Publikation Pfeilsticker's zu entnehmen, daß er bei einer II. Schädellage am Ende der zweiten Periode, wo wegen durch Wehenschwäche verzögerter Geburt Physormon verabreicht worden war, ebenso wie alle Anwesenden, die kindlichen Herztöne zuerst in einer Distanz von ½, dann von 1½ m wahrnahm. Eine plausible Erklärung dieser seltsamen Erscheinung war ihm nicht möglich zu finden.

Diesen beiden, bis jetzt in der Literatur wohl einzig dastehenden Beobachtungen bin ich in der Lage, eine weitere anzureihen, die ich seinerzeit in der mir damals unterstellten Zürcher Frauenklinik gemacht habe. Sie wurde nicht publiziert, hat sich aber wegen ihrer Seltenheit und Auffälligkeit meinem Gedächtnis fest eingeprägt.

Eines Morgens wurde ich auf den Gebärsaal gerufen mit der Motivierung, daß man bei einer Kreißenden den kindlichen Herzschlag in einer ungefähren Entfernung von ½ m von den Bauchdecken höre. Es lag eine mentoanteriore Gesichtslage in der Austreibungszeit vor, die, um dies vorweg zu nehmen,

Digitized by Google

sonst durchaus normal verlief. In der Tat konnte ich, wie die anwesenden Assistenzärzte, Gebärsaalpraktikanten und Hebammen, in der angegebenen Distanz, etwas unterhalb des Nabels am lautesten, die fötalen Herztöne außerordentlich deutlich hören. Durch Radialpuls und Auskultation des mütterlichen Herzens kontrolliert, war jede Verwechslung ausgeschlossen. Unmittelbar nach der Geburt war das Phänomen an dem sich im übrigen normal verhaltenden Kinde in derselben Intensität noch zu beobachten, um dann rasch völlig zu verschwinden.

Daß man bei mentoanterioren Gesichtslagen, wo die vordere kindliche Thoraxwand den Bauchdecken der Mutter fest anliegt, die Herztöne mit Hörrohr und direkt aufgelegtem Ohr gewöhnlich außerordentlich deutlich wahrnehmen kann, ist eine jeder Hebamme und jedem Arzte geläufige Tatsache. In dem vorliegenden Fall erklärt sie aber unsere Beobachtung nicht. Ganz abgesehen davon, daß sie unter denselben Verhältnissen sonst öfters gemacht werden müßte, war ja, wie erwähnt, die außergewöhnliche Erscheinung auch noch kurze Zeit an dem Neugeborenen zu konstatieren. Es handelte sich demnach hier um eine besonders kräftige und in dieser Intensität höchst seltene Aktion des kindlichen Herzens, und unsere Beobachtung hat ihr allerdings nicht gleichwertiges Analogon in den von Fischl, Fleischmann, Valenta und Duval (Fassbender, Geschichte der Geburtshilfe S. 431) mitgeteilten Erlebnissen, in denen bei Gesichts- und Stirnlagen der kindliche Herzschlag durch die mütterlichen Bauchdecken und den Uterus gefühlt werden konnte.

Es liegt nahe, die Erklärung für die Fälle von Fühlen und Fernhören der fötalen Herztöne zu suchen in abnorm starker Erregung des Vasomotorenzentrums mit konsekutiver, gelegentlich als sogenannter »Vaguspuls« festzustellender Verstärkung der Herzpulsation, die nach Seitz (v. Winckel's Handbuch der Geburtshilfe Bd. III, S. 67 und 103) gleichzeitig oder sehr bald mit der durch verstärkte Wehentätigkeit oder ernstere Störungen des Placentakreislaufes bedingten Vagusreizung auftritt, Zustände, zu denen ja Deflexionshaltungen mehr als gewöhnliche Schädellagen disponieren. Es erscheint mir nicht ganz ausgeschlossen, daß das hauptsächlich bei den ersteren aus naheliegenden Gründen gewöhnlich nicht beachtete Phänomen bei genauer Untersuchung hie und da, wenn auch nicht mit der in den beschriebenen Fällen beobachteten Deutlichkeit, wahrgenommen und eventuell für das Befinden des Kindes mit verwertet werden könnte.

III.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien.
Vorstand: Prof. v. Peham.

Über die diagnostische Verwertbarkeit der Phloridzinglykosurie in der Schwangerschaft.

Von
Dr. E. Klaften,
Assistent der Klinik.

Seit mehr als 2½ Jahren wurde der Glykosurie bei Graviden an unserer Klinik besonderes Augenmerk zugewendet. Über die alimentäre Glykosurie e saccharo hat Bauer seinerzeit berichtet. Über die kritische Bewertung der einzelnen

Digitized by Google

bisher angewandten Methoden mit Rücksicht auf ihre diagnostische Brauchbarkeit am Krankenbett und über die Ätiogenese der Schwangerschaftsglykosurie soll auf Grund eigener Untersuchungen berichtet werden. Die größere Empfindlichkeit gravider Frauen glykosurieerregenden Giften gegenüber ist seit langem bekannt. So wurden denn auch zahlreiche diesbezügliche Methoden zur Stützung der Schwangerschaftsdiagnose angegeben: die alimentäre Glykosurie, die Adrenalinglykosurie, eine Kombination beider Methoden, die Glykosurie nach Darreichung von Kunsthonig, die alimentäre Lävulosurie und in der letzten Zeit die Phloridzinglykosurie. Die Beurteilung der Verwertbarkeit der einzelnen Verfahren ist eine verschiedene, und trotz der zahlreichen Nachprüfungen ist ein endgültiges Urteil noch nicht möglich. Es war daher mein Bestreben, an der Hand eines großen klinischen Materiales die bisherigen Methoden einer kritischen Prüfung zu unterziehen und die Verwertbarkeit für die Frühdiagnose der Gravidität festzustellen. Die diagnostische Verwertbarkeit der artifiziellen Schwangerschaftsglykosurie in ihrer gegenwärtigen Form ist erst von Frank und Nothmann im Jahre 1920 empfohlen worden, seitdem es gelungen ist, die Bestimmung des Blutzuckers nach der Mikromethode von Bang wiederholt bei derselben Pat. auszuführen. Die Autoren erzielten in 100% der Fälle ein positives Ergebnis. Aus den vielfachen Nachuntersuchungen ergab sich jedoch, daß bloß in 85% der Fälle die Probe bei Frühgraviden positiv ausfiel. Die Adrenalinglykosurie bei Graviden ist bereits von Christofoletti und Ryser näher untersucht. Brinitzer sah bei Nichtgraviden nach 1 ccm Adrenalin nur selten Glykosurie; bei 24 Graviden des 2. bis 8. Monates fiel die Probe in 17 Fällen positiv aus. Diettrich und Nordmann fanden nach der kombinierten Methode, bestehend in der Verabreichung von ½ ccm Adrenalin subkutan und 10 ccm Traubenzucker per os, unter 12 Graviden nur 3, die positiv reagierten, während Roubitschek, der das Verfahren angab, unter 20 Fällen 19 positive feststellen konnte. Hellmuth, der in Abständen von 4 Tagen alle drei Proben an der gleichen Pat. versuchte, lehnt die Phloridzinprobe und die Adrenalindextroseprobe ab und empfiehlt das Verfahren von Frank und Nothmann als wahrscheinliches Schwangerschaftszeichen; ebenso Seitz und Jess. Kamnitzer und Joseph, die auf Anregung Klemperer's das Phloridzin hinsichtlich seiner Verwertbarkeit als glykosurieauslösendes Mittel zur Feststellung der Schwangerschaft prüften, fanden, daß die Glykosurie, die auf 2 mg Phloridzin sich einstellt, für die Schwangerschaftsdiagnose verwertbar sei. Die vielen, bis nun vorliegenden Nachuntersuchungen haben vielfach widersprechende Ansichten hervorgebracht, so daß es notwendig erschien, an der Hand eines großen Materiales der Frage nach der Verwertbarkeit auch dieser Probe näherzutreten. Denn als die einfachste und billigste Methode müssen wir wohl die Phloridzinprobe ansehen. Wir gingen daher so vor, daß wir bei jeder Graviden ausnahmslos eine Untersuchung auf Phloridzinglykosurie vornahmen; fiel diese negativ aus, so wurde bei derselben Pat. auf alimentäre Glykosurie nach Verabreichung von 100 g Traubenzucker, nach 4 Tagen die Adrenalinprobe und schließlich die Adrenalindextroseprobe im nüchternen Zustand untersucht.

Überblickt man die bisher vorliegenden Arbeiten über die Phloridzinprobe, so findet man bei den meisten Untersuchern den Standpunkt vertreten, daß der negative Ausfall der Probe mit Sicherheit gegen eine bestehende Uteringravidität verwertbar sei. Kamnitzer und Joseph, Zondek, Scheffel u. a. sprechen sich in diesem Sinn aus, möchten die Probe jedoch mit Rücksicht auf die positiven Ausfälle bei Nichtgraviden bloß als ein wahrscheinliches Schwangerschaftszeichen gewertet wissen. Aus der Zusammenstellung Scheffel's über insgesamt

Digitized by Google

82 Fälle von Gravidität und 381 Kontrollfälle ergab sich ein positiver Ausfall in 100%, ein negativer in 93%. Es reagierten demnach 7% der Kontrollfälle positiv.

Verwunderlich erscheint zunächst die Sicherheit, mit welcher der negative Ausfall der Phloridzinprobe gegen das Bestehen einer Schwangerschaft verwertet wird. Ich habe allein fast viermal soviel Fälle untersucht, wie die von Scheffel angeführten Autoren insgesamt, da ich den 82 Fällen der Autoren 300 Fälle von Frühgravidität gegenüberstellen kann. Es zeigte sich an dem großen Materiale, daß auch der negative Ausfall der Probe keineswegs mit Sicherheit gegen Schwangerschaft zu verwerten ist. Denn ich hatte in 20% der Fälle bei Graviden im 2. und im 3. Monate ein negatives Resultat. Nur Bürger berichtet über gleiche Erfahrungen; er hatte allerdings an einem ganz kleinen Materiale in 16% der Fälle von Frühgravidität eine negative Phloridzinprobe zu verzeichnen. Die Nichtübereinstimmung meiner Ergebnisse mit den meisten bis nun vorliegenden sind vor allem auf die absolut geringe Zahl der von den einzelnen Autoren untersuchten Fälle zurückzuführen und vielleicht auch zum Teil durch die Beschaffenheit des Materiales bedingt, da ich unter meinen Fällen auch fortgeschrittene Tuberkulosen und unter anderem auch zwei schwere Fälle von Hyperemesis hatte, von denen letztere wahrscheinlich eine Ausnahmsstellung verdienen.

Um die negativen Ergebnisse sicherzustellen, wurde in jedem Falle mit negativer Reaktion am darauffolgenden Tage eine Wiederholung der Probe vorgenommen; ebenso wurden in diesen Fällen auch alle anderen Zuckerproben untersucht, einerseits um die Leistungsfähigkeit der Proben gegeneinander abzuschätzen, andererseits, um der Ätiologie des negativen Ausfalles näher zu kommen. Durch Reinjektion von Phloridzin, sowie durch wiederholte Untersuchungen an verschiedenen Tagen suchten wir ferner die Natur der Phloridzinglykosurie näher zu erfassen und andererseits die Konstanz und Wertigkeit derselben kennen zu lernen. Bei wiederholten Injektionen an verschiedenen Tagen zeigte es sich in der Tat, daß auch bei der Applikation größerer Dosen bis zu 2½ und 3 mg in einer gewissen Anzahl bei Graviden in den ersten 3 Monaten die Maturinprobe negativ ausfiel; viel häufiger hatten wir demgemäß bei 2 mg ein negatives Resultat.

War hiermit die Sicherheit in der Bewertung des negativen Ausfalles widerlegt, so versuchten wir durch Untersuchungen über die Konstanz der Reaktion bei Graviden und Nichtgraviden und durch die Austitrierung der Phloridzinempfindlichkeit des graviden Organismus andere Kriterien zur Unterstützung in der Beurteilung des Reaktionsausfalles heranzuziehen. Bezüglich der Konstanz der Phloridzinglykosurie fanden wir, daß die Probe bei Frühgraviden in den meisten Fällen auch bei wiederholten Untersuchungen positiv ausfiel. Nur ausnahmsweise fiel eine vorher positive Reaktion negativ aus. Demgegenüber ergaben wiederholte Injektionen der gleichen Dosis von 2 mg bei Nichtgraviden oft ein verschiedenes Verhalten, so daß wir die Konstanz des positiven Ausfalles als das Resultat einer mit der Schwangerschaft zusammenhängenden Phloridzinempfindlichkeit ansehen.

Mit Rücksicht auf die bei intramuskulärer Verabfolgung von 2 mg auch bei Nichtgraviden relativ häufig zu erhebenden positiven Ergebnisse gingen wir bei der Sicherstellung der Diagnose sehr bald in der Weise vor, daß wir durch abgestufte Herabminderung der einverleibten Dosis auf 1½ und 1 ccm der 1‰igen Lösung gleichsam eine Auswertung des Organismus auf dessen Phloridzinempfindlichkeit vornahmen. Bei Graviden trat in der Mehrzahl der Fälle auch bei 1½ mg und bei 50% der Fälle sogar bei 1 mg Glykosurie auf; bei Nichtgraviden war der positive Ausfall bei 1½ mg nur selten und auf 1 mg fast niemals vorhanden. Wir können daher die Austitrierung des Körpers auf Phloridzinempfindlichkeit als ein

Digitized by Google

weiteres wichtiges und unterstützendes Moment zur Schwangerschaftsdiagnose verwerten.

Das inkonstante Verhalten der Probe bei Nichtgraviden führte uns zunächst zu der Auffassung, daß die Variabilität der Resorptionsverhältnisse bei der intramuskulären Einverleibung an dem ungleichmäßigen Ausfall Schuld haben könnte. Wir gingen daher zu der intravenösen Einverleibung des Phloridzins über.

Um die Verwertbarkeit der Phloridzinprobe zu überblicken, seien hier die Ergebnisse, die wir in 300 Fällen von Frühgravidität vom 2. bis zum 4. Monat und in 164 Fällen vom 4. bis zum 10. Lunarmonat erzielten, mitgeteilt. In 60 Fällen von Frühgravidität fiel die Probe negativ aus. Von den Phloridzin-negativen Fällen, in denen die Adrenalinprobe ausgeführt wurde, reagierten sämtliche bei 1 mg Adrenalin ebenfalls negativ. Ebenso fiel die Adrenalindextroseprobe nach Roubitschek ausnahmslos negativ aus. Nur die alimentäre Glykosurie war den angeführten Proben überlegen, denn sie fiel noch in manchen Fällen positiv aus, in denen die Phloridzin- und Adrenalinproben versagten. In 240 Fällen war die Probe positiv, wir hatten demnach gegenüber 100% der Autoren bloß in 80% bei Frühgraviden ein positives Resultat. Vom 4.—10. Lunarmonat hatten wir nur in 50% der Fälle positive Ergebnisse zu verzeichnen. Es bestand demnach in den negativen Fällen außer der Phloridzinfestigkeit auch eine besondere Toleranz für Kohlehydrate und Adrenalin.

Besser gestalteten sich die Ergebnisse nach intravenöser Einverleibung des Phloridzins. Bei Frühgraviden erzielten wir bislang in 55 Fällen nach Injektion von 1½ mg mit Ausnahme eines Falles stets ein positives Resultat, in 43 Fällen fiel die Probe auch bei 1 mg positiv aus. Es entspricht dies 76,3% positive Ergebnisse bei 1 mg gegenüber 50% bei intramuskulärer Verabfolgung. Allerdings will Zondek bei intramuskulärer Injektion von 1 mg in 60% positiver Ergebnisse erzielt haben. Hier muß noch der negative Fall angeführt werden, der eine Gravide im 2. Monate betraf, bei der auf 2 mg Phloridzin keine Glykosurie auftrat. Derselbe Fall verhielt sich auch vollständig refraktär gegenüber dem Versuch mit Adrenalin bis zu 1½ ccm, ferner gegenüber der peroralen Einverleibung von 100 g Traubenzucker, sowie gegenüber der Kombination von Traubenzucker und Adrenalin. Bei Verabfolgung von 2 mg intravenös trat auch bei Nichtgraviden öfters Glykosurie auf, so daß 1½ mg Phloridzin als die für die Feststellung der Gravidität verwertbare Dosis anzusehen ist.

Die Zeitintervalle für die Harnuntersuchung mußten bei der intravenösen Applikation abgeändert werden, und zwar wurde der Harn knapp vor der Injektion, 15 Minuten nach derselben und nach einer weiteren halben Stunde auf Zucker untersucht. Die Untersuchung ist somit in ¾ Stunden abgeschlossen. Der Zuckernachweis wurde mit Hilfe der Nylander'schen und der Fehling'schen Proben geführt.

Aus den Ergebnissen der intravenös behandelten Fälle möchten wir folgende Schlüsse ziehen: Tritt nach intravenöser Verabfolgung von 2 mg Phloridzin keine Glykosurie auf, dann ist eine Gravidität mit der größten Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Fällt sie positiv aus, so wird am nächstfolgenden Tage eine Injektion mit 1 mg Phloridzin vorgenommen; eine prompte und stärkere Glykosurie auf 1 mg spricht mit der größten Wahrscheinlichkeit für das Bestehen einer Gravidität. Letzteres Verhalten fanden wir jedoch bloß in 76,3% der Fälle bei Frühgraviden, wodurch der Wert des positiven Ausfalles wesentlich eingeschränkt erscheint. Bei Nichtgraviden gehört der positive Ausfall auf 1 mg Phloridzin zu den Seltenheiten.

Digitized by Google

Daß auch die Leber bei dem Mechanismus der Phloridzinglykosurie eine Rolle spielt, geht aus den Untersuchungen von Bauer und Kerti hervor. Sie fanden bei Leberkranken die Phloridzinempfindlichkeit derart stark erhöht, daß schon auf 0,02 g intramuskulär einverleibten Phloridzins eine stärkere, bis zu 24 Stunden anhaltende Glykosurie feststellbar war. Ich hatte Gelegenheit, vier Fälle von Ikterus am Ende der Gravidität zu untersuchen, bei denen in drei Fällen auf 1 mg bei intravenöser Applikation Glykosurie eintrat; im vierten Fall und in einem Falle von Salvarsanikterus bei einer sekundär luetischen Graviden im 5. Monate trat auch bei intravenöser Einverleibung keine Glykosurie auf. Als Methode zur Funktionsprüfung der Leber bei Graviden ist das Phloridzin ebensowenig geeignet wie die alimentäre Glykosurie. Die beiden angeführten Fälle von Ikterus mit negativem Resultat zeigen ferner, daß die Phloridzinglykosurie bei Ikterus in der Gravidität ein inkonstantes Vorkommnis darstellt.

Das wichtigste Interesse erweckten die Proben auf Glykosurieempfindlichkeit bei Graviden in der Annahme der differentialdiagnostischen Abgrenzungsmöglichkeit der Extrauteringravidität gegenüber Adnexerkrankungen. In der Mehrzahl der Fälle von Adnexerkrankungen blieb die Phloridzinglykosurie bei 2 mg intramuskulärer und bei 1 ½ mg intravenöser Einverleibung aus, so daß es den Anschein erwecken konnte, daß der negative Ausfall gegen Extrauteringravidität verwertbar sei. Die Befunde, die bei ektopischen Schwangerschaften erhoben wurden, schränkten aber die Verwertbarkeit der Probe wesentlich ein, da ältere, mit Hämatokelenbildung einhergehende Tubargraviditäten in der Regel negativ reagierten. Bei intakten und frisch geplatzten Tubarschwangerschaften war ein positiver Phloridzinbefund häufiger zu erheben. Auch hier leistete die oben angegebene Austitrierung bei intravenöser Applikation des Phloridzins gute Dienste. Bei Extrauteringraviditäten ist die Probe daher nur selten von Wert und darf nur im Zusammenhalt mit allen anderen klinischen Symptomen als unterstützendes Moment berücksichtigt werden. — Einen gewissen Wert beansprucht die Probe bei besonders fettleibigen Pat., bei denen die Beurteilung der Größe und Konsistenz des Uterus erschwert ist, ferner in Fällen von Amenorrhöe verschiedener Genese, sei es im Gefolge konsumierender Erkrankungen oder bei primärer Hypofunktion der Ovarien, da die Phloridzinglykosurie schon sehr bald nach Ausbleiben der Menstruation positiv ausfällt.

Das Verhalten Kastrierter gegenüber der Phloridzinglykosurie erscheint uns ebenfalls von gewissem Interesse. Es wurden einerseits Fälle bald nach der operativen Entfernung beider Adnexe mit und ohne Exstirpation des Uterus, Fälle, bei denen der Uterus allein exstirpiert wurde und schließlich Fälle nach Röntgenkastration untersucht. Es wurden auch Fälle von Röntgenschwachbestrahlung nach Applikation von 8—10 H, und schließlich solche nach einer Intensivtiefenbestrahlung untersucht. Nach Uterusexstirpationen haben wir in Fällen, die bis zu 8 Wochen in Beobachtung standen, eine Phloridzinglykosurie nicht beobachtet. Auch in röntgenbestrahlten Fällen wurde Zuckerausscheidung nach Phloridzin in den ersten 24 und 48 Stunden nach der Bestrahlung regelmäßig vermißt. Diese Beobachtung scheint mir in Anbetracht der supponierten Phloridzinüberempfindlichkeit der Leberkranken, und weil von anderer Seite die Leberschädigung als Ursache des Röntgenkaters angesprochen wurde, von Wichtigkeit.

Anders verhielten sich die kastrierten Fälle. Während in den ersten Wochen nach der operativen Kastration ein normales Verhalten festzustellen war, trat nach einigen Monaten eine Phloridzinüberempfindlichkeit auf, ähnlich derjenigen, wie wir sie bei den Graviden beobachteten. Bei der Austitrierung ergab sich jedoch

Digitized by Google

ein Unterschied in quantitativer Hinsicht insofern, als die Kastrierten bei 1½ mg noch prompt reagierten, während auf 1 mg die Zuckerausscheidung in der Regel ausblieb. Jedoch beobachtete ich auch, wenngleich nur selten, eine prompte Glykosurie auf 1 mg bei kastrierten oder hochgradig degenerierten Ovarien. Analog war das Verhalten bei Röntgenkastrierten, wenn Amenorrhöe eintrat und bei Amenorrhöen anderer Genese. Diese Befunde sprechen wohl dafür, daß dem Ovar eine Rolle neben anderen zuckersteuernden Faktoren zukommt, daß also die Hypofunktion desselben mittelbar durch Überkompensation seitens anderer endokrinere Drüsen das vegetative Nervensystem und den Kohlehydratstoffwechsel zu beinflussen vermag.

In einer Reihe von Fällen mit negativem Ausfall wurden zur Klärung des Mechanismus der Phloridzinglykosurie Reinjektionen ausgeführt, in der Voraussetzung, durch eine Reinjektion, die im Anschluß an den ersten negativen Ausfall vorgenommen wurde, eine positive Reaktion zu erzielen, da durch Summation der Reize die angenommene Durchlässigkeit der Nierenepithelien eine Steigerung erfahren müßte. Dem war aber nicht so; denn auch nach der Reinjektion fiel die Probe negativ aus, und nur selten gelang es, innerhalb der ersten Viertelstunde nach der zweiten Injektion ein positives Resultat zu erzielen. Erwähnt sei, daß auch ausgedehnte Versuche mit einer Kombination von Adrenalin und Phloridzin, sowie von Phloridzin und 10 g Traubenzucker in den negativen Fällen ausgeführt wurden, die aber ebenso wie alle anderen Zuckerproben versagten.

Von Nebenerscheinungen wurden in einem Teil der Fälle Polyurie, in den positiven Fällen Erhöhung des spezifischen Gewichtes und in einer Reihe von positiv reagierenden Fällen schließlich eine vermehrte Phosphatausscheidung beobachtet. Irgendwelche subjektive Störungen oder unangenehme Nebenerscheinungen wurden auch nach intravenöser Einverleibung nie beobachtet. Bei mehreren Fällen von Pyelitis fiel die Probe ebenfalls positiv aus.

Während die meisten Autoren die artifizielle Glykosurie der Schwangeren wegen der fehlenden Hyperglykämie als rein renalen Ursprunges ansehen, hält Dietrich die Schwangerschaftsglykosurie auf Grund seiner Bestimmungen ebenfalls für eine Glykosurie infolge von Hyperglykämie, wobei schon bei niedrigeren Werten als bei Nichtgraviden die Glykosurie auftritt. Frank nähert sich auch in seiner letzten Arbeit insofern dieser Anschauung, als er die Schwangerschaftsglykosurie als eine bei physiologischer Hyperglykämie sich einstellende Glykosurie auffaßt. Auch Zondek und Scheffel fanden höhere Blutzuckerwerte nach Traubenzuckerdarreichung. Da ich ebenfalls in einer Reihe von Fällen Blutzuckerwerte über 0,2% feststellen konnte, kann ich mich den letztgenannten Autoren nur anschließen. Die Blutzuckerbestimmungen wurden nach der Mikromethode von Bang in der Modifikation von Weiss ausgeführt.

Unwahrscheinlich erscheint es mir, ebenso wie Küstner, wenn manche die Placenta als Ursache der Schwangerschaftsglykosurie ansehen. Auch wir fanden in einer ganzen Reihe von Fällen mit Retention von Placentaresten die Phloridzinprobe positiv, aber nur dann, wenn kein langer Zeitraum seit dem Abortus verstrichen war. Länger als 14 Tage retinierte Placentareste gingen mit einer negativen Reaktion einher. Eine Reihe von Fällen, bei denen wegen florider Apicitis oder wegen eines dekompensierten Herzfehlers die Schwangerschaft unterbrochen wurde, gab Gelegenheit zur Erforschung der Dauer der Phloridzinglykosurie nach Entleerung des Uterus. Frühestens nach 3 Tagen wurde die Probe negativ; in der Mehrzahl der Fälle verschwand die Glykosurie erst zwischen dem 5. und 8. Tage nach der Ausräumung. In einem Falle von weit fortgeschrittener offener Tuber-

Digitized by Google

kulose im 2. Schwangerschaftsmonat, bei dem die Uterusexstirpation ausgeführt wurde, war noch bis zum 5. Tage nach der Operation eine positive Probe vorhanden.

Sehr interessant sind die Untersuchungen Küstner's am Kaninchen, aus denen das Bestehen eines gut funktionierenden Corpus luteum graviditatis oder menstruationis als Ursache der Schwangerschaftsglykosurie wahrscheinlich gemacht wird. Zwei Fälle von schwerster Hyperemesis gravidarum unserer Beobachtung reagierten mit Phloridzin und ebenso mit allen anderen Proben negativ. Bei der Obduktion wurde in dem einen Falle kein Corpus luteum gefunden. Da hochgradig degenerierte Corpora lutea bei schweren Schwangerschaftstoxikosen öfters gefunden wurden, ist die Möglichkeit des Zusammenhanges der Schwangerschaftsglykosurie mit der Funktion des Corpus luteum im Sinne Küstner's nicht von der Hand zu weisen.

Wir müssen daher mit Dietrich als Ursache der Schwangerschaftsglykosurie Veränderungen im Gesamtorganismus der Frühgraviden an den lebenswichtigen Organen, besonders an der Leber, an den Nieren, am endokrinen Apparat und am vegetativen Nervensystem ansehen. Eine besondere Labilität in der Assimilation für Kohlehydrate ist letzten Endes die Folge der angeführten Veränderungen und hiermit Ursache der Schwangerschaftsglykosurie. Die Befunde von Novak und Porges über die besondere Neigung Gravider zur Azetonbildung sprechen ebenfalls in diesem Sinne. Da der Kohlehydratstoffwechsel auch vom vegetativen Nervensystem beeinflußt wird, ist es erklärlich, daß wir gerade unter den gegenüber den glykosurieerregenden Mitteln sich refraktär verhaltenden Fällen ausgesprochene Zeichen eines erhöhten Vagustonus nachweisen konnten. Die nach Phloridzin auftretende Leukopenie, der negative Ausfall der Probe nach vorheriger Atropinapplikation weisen ebenfalls auf die Beziehungen zum vegetativen Nervensystem hin. Eine besondere Beeinflußbarkeit der Nierennerven mag wohl als Ausdruck der allgemeinen Labilität des vegetativen Nervensystems vorhanden sein und das Substrat für die gesteigerte Durchlässigkeit der Nierenepithelien abgeben.

Der diagnostische Wert der Schwangerschaftsglykosurie beschränkt sich demnach auf die Verwertbarkeit derselben als wahrscheinliches Schwangerschaftszeichen.

Im Einzelfalle ist die intravenöse Verabfolgung des Phloridzins unter Berücksichtigung der Konstanz der besonders gesteigerten Phloridzinempfindlichkeit der Frühgraviden zu empfehlen. Bleibt auf 2 mg die Glykosurie aus, ist das Bestehen einer Gravidität mit der größten Wahrscheinlichkeit auszuschließen; der positive Ausfall auf 1 mg dagegen ist mit großer Wahrscheinlichkeit für die Diagnose Gravidität zu verwerten. Die Probe versagt aber in der Verwertbarkeit des positiven Ausfalles in 27% der Fälle von Frühgravidität, bei denen auf 1 mg Phloridzin keine Glykosurie auftritt.

Digitized by Google

IV.

Aus der Frauenklinik der Universität Heidelberg.
Direktor: Geh.-Rat Menge.

Zur Frage der Luteincysten.

(Entgegnung auf die Arbeit von Vogt, in Nr. 43, 1923, dieses Zentralblattes.)

Von

Privatdozent Kj. v. Oettingen.

In neuerer Zeit sind zwei Arbeiten von Mathes[1] und Vogt[2] veröffentlicht worden, die sich mit einem kurzen Aufsatz[3]: »Zur Ätiologie der Luteincysten«, den ich etwa vor 2 Jahren schrieb, beschäftigen. Die Stellung, welche die beiden Autoren in ihren Veröffentlichungen einnehmen, ist eine durchaus verschiedene. Während Mathes meiner Auffassung über das Krankheitsbild eigentlich voll zustimmt, kann Vogt den von mir eingenommenen Standpunkt nicht teilen. Diese Differenz in der Gegenwirkung auf meine Arbeit erkläre ich mir damit, daß Vogt mich in manchen Punkten mißverstanden hat. Und das ist wohl nicht allein seine Schuld. Im empfinde selber bei der Durchsicht meiner damals geschriebenen Arbeit, daß sie eine an sich verständliche Gedankenfolge als Kern birgt, daß aber die knappe und nicht ganz klare Form, in welcher diese Gedankenfolge gegeben wurde, leicht zu Mißverständnissen führen konnte. Daß Mathes meine Arbeit richtig auffaßte, findet unter anderem seinen Grund in einem besonderen Umstande. Ich hatte das Glück, in den Tagen des Heidelberger Kongresses noch einmal längere Zeit mit ihm zusammen sein zu dürfen. Wir haben damals lange und eingehend über die »Corpus luteum-Angelegenheit« gesprochen, und konnten uns so in allen unklaren Punkten verständigen.

Mich interessierte in dem genannten Aufsatze die Frage nach der **Ätiologie** des gesamten Krankheitsbildes der »Corpus luteum-Angelegenheit«. Während man bisher an bakteriell-entzündliche Folgezustände dachte, glaubte ich hierfür nicht genügend Anhaltspunkte zu finden, bei der charakteristischen Eigenart des ganzen Bildes aber an Folgezustände innersekretorischer Dysfunktion denken zu dürfen.

Ein wesentlicher Faktor bei der Entstehung der zu beobachtenden, sehr typischen Veränderungen des ganzen inneren Genitales ist zweifellos die Hyperämie, ohne welche die cystischen Umwandlungen im Eierstock durch Transsudation mit Blutung, die Infiltration der Bänder und des Beckenbindegewebes nicht erklärt werden können. Glaubt man nun, infektiös-entzündliche Prozesse als auslösendes Moment ausschließen zu dürfen, so müssen wir andere Ursachen suchen. Die häufig beobachteten und in meiner ersten Arbeit beschriebenen Veränderungen am Uterus wie überhaupt an dem umgebenden Gewebe im Sinn einer Proliferation oder Hyperplasie des Bindegewebes deuten auf eine ovarielle Dysfunktion des ovariellen Parenchyms hin. Ausgehend von den Anschauungen der Lehre der

[1] O. Mathes, Zur Pathologie des Corpus luteum. Arch. f. Gyn. Bd. CXIX. Hft. 2.

[2] E. Vogt, Zur Pathogenese der Corpus luteum-Cysten. Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 43.

[3] Kj. v. Oettingen, Zur Ätiologie der Luteumcysten. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 14.

Digitized by Google

inneren Sekretion erinnerte ich unter anderem an die Hegar-Seitz'sche Auffassung der Myomentstehung als Folge eines veränderten Ovarialsekretes. Ich präzisierte meinen Gedankengang mit diesen Worten: »Als Ausdruck funktioneller Störungen im Ovar sehen wir verschiedene Vorgänge. Es entstehen einmal Luteincysten, die in übergroßer Menge Luteingewebe bergen. Ob diese dank der organisierten, drüsenähnlich gebauten Luteinschicht im Sinne des reifenden Follikels oder des jungen Corpus luteum gewisse Stoffe, Hormone, absondern, die in besonders hohem Maße Hyperämie und Gewebsproliferation bedingen, läßt sich zurzeit nicht entscheiden, aber auch nicht einfach von der Hand weisen. — Es ist also hiermit ein Bild der Dysfunktion des Ovars im Sinn einer überstürzten Follikelreifung gegeben, die zum Teil zu cystischen Gebilden als Träger abnorm großer Luteinmassen mit noch unkontrollierbarer Wirkungsmöglichkeit führt. Die Folge davon muß sein, daß jeder reifende Follikel, vielleicht auch das Luteingewebe der Cysten, Blutwelle auf Blutwelle zu den Organen des kleinen Beckens schickt, und dieses in den Zustand ‚chronisch-entzündlicher' Hyperämie setzt. Es entsteht jenes Bild der Sukkulenz, der ödematösen Infiltration, wohl auch bindegewebiger Proliferation in den Geweben des Beckens, der Tube, der Bänder, die sie starr infiltriert erscheinen lassen. Durch seröse Exsudation aus den Serosablättern bilden sich mehr oder weniger schwere Verwachsungen. Durch die hyperämische Transsudation neigen aber die atretisch zugrunde gehenden Follikel und die Corpora lutea zu cystischer Entartung. Der Uterus wird von Wachstumsimpulsen überflutet, sei es durch die Hyperämie, sei es, daß Ovarialstoffe mitangeschwemmt werden, die, in übergroßer Menge produziert, zur pathologischen Wirkung gelangen.«

Zum Schluß wies ich darauf hin, daß wir den Eindruck gewonnen hätten, als ob nach Platzen einer Cyste unter der Operation häufig stärkere peritonitische Reizerscheinungen sich einstellen. Und ich streifte den Gedanken, daß diese Beobachtung vielleicht darauf schließen lassen dürfe, daß irgendwelche chemischen Reizstoffe sich im Inhalt der Luteincysten finden ließen, die das Gewebe reizen könnten. Dieses ist in kurzem der Inhalt der Arbeit.

Vogt spricht nun von zwei Hypothesen, die ich aufgestellt hätte. Einmal führte ich die Entstehung der Cysten auf eine ovarielle innersekretorische Dysfunktion, ein andermal auf die Einwirkung von Reizstoffen des Luteincysteninhaltes selbst zurück. Letzteres ist ein Irrtum. Er hat durchaus recht, wenn er sagt, man würde, wenn man mir folge, Ursache und Wirkung miteinander verwechseln müssen. Die Cystenbildung müsse doch vorangegangen sein, bevor die Reizstoffe des Cysteninhaltes sich bilden könnten. — Das ist eine so selbstverständliche Tatsache, daß es mich wundert, daß Vogt nicht spontan auf den Gedanken kam, hier müsse irgendein Mißverstehen vorliegen. Es bezog sich — und das mag mißverständlich in meiner Arbeit ausgedrückt sein — die Bemerkung von der fraglichen Reizwirkung der Stoffe auf das »Gewebe« nicht auf das Ovarialgewebe, sondern auf das Beckenbindegewebe, die Serosa usw. Es sollte damit kurz die Möglichkeit gestreift werden, ob diese eigentümlichen Begleitveränderungen der Beckenorgane nicht durch einen chemisch reizenden Stoff, gebildet in den Luteincysten, mit verursacht sein könnten. Es bleibt von meinen Hypothesen also nur die eine zurück, daß das typische Krankheitsbild nicht die Folge bakteriell-entzündlich-hyperämischer, sondern innersekretorisch-dysfunktionell-hyperämischer Zustände sei. Diesem widerspricht Vogt. Er steht auf dem Standpunkt: »Die Lehre von der Entstehung der Corpus luteum-Cysten auf entzündlicher Basis steht noch unerschüttert fest.« Er kombiniert aber diesen Satz mit der »Überzeugung, daß es sich bei der Corpus luteum-Cystenbildung um eine Art Konsti-

Digitized by Google

tutionskrankheit handeln muß. Der entzündliche Reiz als primäre Ursache wird nur unter der Voraussetzung von einer Cystenbildung beantwortet, wenn im Corpus luteum selbst oder in der Eierstocksdrüse besondere Vorbedingungen, welche wieder innersekretorischer oder konstitutioneller Natur sein können, erfüllt sind«. Er räumt also doch innersekretorischen Vorbedingungen eine gewisse Rolle ein.

Seine Beweisführung für die entzündliche Basis der Entstehung der Corpus luteum-Cysten darf nun doch nicht unwidersprochen bleiben. Seine Ausführungen sind nicht dazu angetan, diese Anschauung zu stützen.

Den Zusammenhang mit der Appendicitis chronica nach A. Müller hält Vogt selber »für noch lange nicht geklärt«. Nur in drei Fällen fand er gleichzeitig Mitbeteiligung der Appendix und bemerkt ganz richtig, daß es sehr schwer sei, zu entscheiden, welcher Prozeß als der primäre anzusehen sei. Auch könnten beide Erkrankungen nebeneinander hergehen und völlig unabhängig voneinander sein.

Für die Bedeutung puerperaler Infektion findet Vogt »gewisse Anhaltspunkte«. In fünf Fällen gelang es ihm, das Auftreten von Corpus luteum-Cysten mit einer vorausgegangenen Infektion »in einen gewissen Zusammenhang« zu bringen. Daß nun bei fünf Frauen fieberhafte Wochenbetten vorausgegangen sind, beweist wohl nichts für die Entstehung der Cysten. Selbst wenn man aber infolge Auftretens von Verwachsungen um das Ovar herum eine Cystenbildung in diesen Fällen annehmen wollte, so wäre hiermit keineswegs das charakteristische Bild der sekundären Veränderungen des Genitales, auf das es mir als Folge der Luteincysten wesentlich ankommt, geklärt.

Die Gonorrhöe glaubt Vogt als ätiologisches Moment ausschalten zu dürfen. Er hat wohl drei Frauen beobachtet, deren Ehemänner eine Gonorrhöe gehabt haben — das scheint mir für die heutigen Verhältnisse übrigens nicht sehr viel zu sein —, bei den Frauen selber aber war eine Gonorrhöe nicht nachweisbar gewesen. Auch der Umstand, daß trotz gewaltiger Ausbreitung der Gonorrhöe nach dem Krieg eine Zunahme der Corpus luteum-Cysten weder an der Tübinger, noch an anderen Kliniken aufgefallen sei, scheint ihm gegen eine ätiologische Rolle zu sprechen.

Ebenso schließt Vogt die Tuberkulose aus. Obwohl in Tübingen ein sehr großes Tuberkulosematerial zu beobachten sei, sei kein einziger Fall von Corpus luteum-Cyste mit gleichzeitiger Genital- oder Peritonealtuberkulose vorgekommen.

Diese bakteriell-entzündlich in Frage kommenden Möglichkeiten versagen also alle! Dafür legt Vogt nun Wert auf die »metastatische Infektion bei der ursprünglichen Cystenbildung selbst«. Er meint: »Erkennt man die Möglichkeit an, daß infolge einer metastatischen Infektion die Vereiterung einer Corpus luteum-Cyste mit Abszeßbildung eintreten kann, so kann man auch mit demselben Rechte den Schluß ziehen, daß sich eine metastatische Infektion in gleicher Weise in einem Corpus luteum festsetzen und mit einer Cystenbildung bemerkbar machen kann.« Hier kann ich Vogt nun gar nicht folgen. Wenn ein Corpus luteum auf metastatischem Wege infizirt wird, so kommt es zu einem Corpus luteum-Abszeß. Daß eine Cystenbildung die Folge sein sollte, mag hier und da vielleicht der Fall sein. Es handelt sich in unserem Falle aber gewöhnlich nicht um vereinzelte Cysten, sondern das ganze Ovar pflegt sich in einem cystisch entarteten Zustande zu befinden, zahlreiche Follikel sind in den verschiedensten Stadien in cystischer Entartung begriffen. Es ist das entschieden eine Angelegenheit des ganzen Eierstockes, nicht eines zufällig vereiterten Corpus luteum.

Mit diesen Ausführungen ist also doch wohl kaum etwas gewonnen, um die entzündliche Genese der Corpus luteum-Cysten zu beweisen. Im Gegenteil! Ich

Digitized by Google

fürchte, daß Vogt ungewollt die Fundamente dieser Theorie durch seine Beweisführung selber untergräbt.

In seinen weiteren Darlegungen nimmt Vogt gegen meine Vorstellung von der innersekretorischen Wirkung der abnorm großen Luteinmassen, wie der reifenden Follikel Stellung. Man muß von vornherein sagen, daß wir exakt über diese Dinge überhaupt nichts wissen, ein Streit über Anschauungen auf diesem Gebiet also auf recht schwachen Voraussetzungen beruht, besonders wenn man versucht, hier in Einzelheiten die Vorgänge zu analysieren. Wohl wissen wir, daß vom Ovar, dem reifenden Follikel, vielleicht auch dem jungen Corpus luteum wachstumsanregende und das Genitale hyperämisierende Impulse ausgehen. Von dieser Annahme geht meine Vorstellung aus. Einen Gegenbeweis können aber die im Experiment beobachteten, gegen eine genitale Hyperämie gerichteten Wirkungen des Luteoglandols kaum bilden. Es ist sicher gut, gegen die experimentellen Wirkungen von Organextrakten in seinen Schlußfolgerungen vorsichtig zu sein. Einmal weiß man nicht immer genau, was man in seinen Extrakten hat, ferner aber ist es überhaupt schwer, die Spezifität dieser Extrakte exakt zu beweisen. Nur so sind die sich widersprechenden Beobachtungen verschiedener Autoren bei Benutzung von Corpus luteum-Extrakten zu erklären. Während nach Vogt blutungshemmende Resultate erlebten: Landsberg, Esch, Pulvermacher, Taitze, Hannes und Flatau, glaubten nach Aschner durch Injektion von Lipoidextrakten aus Corpus luteum an weiblichen Tieren Wachstumserscheinungen, Hypertrophie und Hyperämie am Genitale erzeugen zu können: Iscovesco, Fellner, Schickele, Herrmann, Lindemann u. a. In diese Betrachtung gehören ferner die Arbeiten von Seitz, Wintz und Fingerhut hinein. Sie konnten bekanntlich aus dem Corpus luteum zwei antagonistisch wirkende Substanzen extrahieren, das blutungshemmende Luteolipoid, das blutungsauslösende Lipamin. Mit letzterem konnten im Tierexperiment Hyperämie und Sukkulenz der Genitalien, vermehrtes Wachstum des Uterus und der Ovarien erzeugt werden. Kommt nun noch dazu, daß dies Lipamin gerade im reifenden und in der Entwicklung begriffenen Follikel — und um diese handelt es sich ja im cystisch degenerierten Ovar mit seiner überstürzten Follikelreifung — sich findet, so könnte man für meine Vorstellung von der innersekretorisch bedingten Entstehung des auffallenden Krankheitsbildes gerade hieraus aussichtsreiche Schlüsse ziehen. Ich halte es aber nicht für opportun, sich hier zu sehr in Einzelheiten zu begeben, da, wie gesagt, mir die exakten Grundlagen für eine detaillierte Erklärungsmöglichkeit dieser Vorgänge noch nicht gegeben sind.

Es gehört zur Charakteristik des Krankheitsbildes die Beobachtung, daß nur in wenigen Fällen der Uterus normal groß, daß er häufig vergrößert, diffus myomatös oder mit Myomknoten durchsetzt war. Diese Beobachtung war mir gerade im Hinblick auf die Hegar-Seitz'sche Auffassung der Myombildung in Abhängigkeit von einer veränderten Ovarialtätigkeit interessant. Vogt meint nun, daß die Häufigkeit der Myome doch nicht so groß sei. Er findet unter 30 Fällen 10 Myome. Immerhin war also jede dritte Pat. eine Myomträgerin. Das ist doch recht auffallend. Ich sprach aber nicht nur von einzelnen Myomknoten, sondern auch von allgemein verdickten und diffus myomatös vergrößerten Uteruskörpern. Ich kenne natürlich das Material nicht, das Vogt bearbeitet hat. Aber sollten unter den Frauen ohne Myome sich nicht doch noch solche finden, deren Uteruskörper im obigen Sinne verändert ist? Dann würden sich unsere Beobachtungen decken.

Zu der Bemerkung, daß der Befund offener Tubenostien gegen eine metastatische Infektion nicht spricht, ist nur das eine zu sagen, daß dies sicher richtig

Digitized by Google

ist. Nur muß man daran glauben, daß die metastatische Infektion bei unserem Krankheitsbilde in der Tat die von Vogt angenommene Rolle spielt.

Vogt glaubt weiterhin, daß meine Vorstellung von der Entstehung der charakteristischen entzündungsähnlichen Veränderungen der Serosa und des Beckenbindegewebes als Folge innersekretorischer Störungen mit der Lehre der pathologischen Anatomie in Konflikt gerate. Ihm ist es unverständlich, daß »durch einfache Hyperämisierung ohne jede bakterielle Infektion eine chronische Entzündung entstehen« soll. Wenn man den Nachdruck auf die chronische »Entzündung« legt, so hat er recht. Ich halte aber gerade diesen Zustand der Serosa wie des Beckenbindegewebes nicht für chronisch entzündlich im bakteriellen Sinne. Und ich habe dies dadurch zum Ausdruck gebracht, daß in meiner Arbeit diese Worte in Anführungszeichen gesetzt wurden: Man spricht auch vom metritisch veränderten Uterus, obwohl dieser Ausdruck nach unserer heutigen Auffassung von der Genese des allgemein verdickten Uterus auf Grund einer ovariellbedingten Hyperämie des Uteruskörpers falsch ist. Mathes hat dies in meinem Sinn aufgefaßt, wenn er sagt: »Man muß v. Oettingen recht geben, wenn er sagt, daß bei diesem Prozeß Zeichen fortschreitender bakterieller Entzündung regelmäßig vermißt werden, niemals wird Eiter gefunden, nur derbe harte Schwielen, flächenhafte Verwachsungen, geringes Ödem, Verdickung und Induration des subserösen Bindegewebes«. — Und ich glaubte, die Besonderheit dieses Zustandes als nicht echte Entzündung damit genügend charakterisiert zu haben, wenn ich sagte: »Es entsteht jenes Bild der Sukkulenz, der ödematösen Infiltration, wohl auch bindegewebiger Proliferation in den Geweben des Beckens, der Tube, der Bänder, die sie starr infiltriert erscheinen lassen«. Und somit deckt sich diese meine Vorstellung mit der von Vogt zugegebenen Möglichkeit, mit welcher er meiner Auffassung eine dankenswerte Stütze gibt, wenn er sagt, daß »es bei Hyperfunktion einer innersekretorischen Drüse zur Reaktion mit deutlichen Veränderungen des Gewebes im Sinne der Hypertrophie oder auch Hyperplasie« kommen könne. Wenn Vogt die mir bis heute unbekannt gewesenen Untersuchungen von Ricker und Nathus zum leichteren Verständnis dieser meiner Vorstellung heranzieht, so ist auch das eine wesentliche Erweiterung der Verständigungsmöglichkeiten über diesen Fragekomplex.

Über das Nichtbestehen der zweiten Theorie, gegen die Vogt sich wendet, habe ich schon gesprochen. Ich gebe ihm recht, wenn er sagt, daß die peritonealen Reizerscheinungen nach Platzen einer Cyste auf Grund bakteriologischer Verunreinigung des Cysteninhaltes eintreten könne. Einzelne Untersuchungen des Cysteninhaltes haben aber bisher ergeben, daß sich stets absolute Sterilität der Inhaltsmassen beobachten ließ. Daß Versuche, welche Vogt mit intraperitonealen Einspritzungen von Corpus luteum-Extrakten bei weißen Mäusen anstellte, keinen Anhalt für die Vermutung chemisch reizender Stoffe im Luteincysteninhalt ergaben, entbehrt wohl jeder Beweiskraft. Denn Corpus luteum-Extrakt und Luteincysteninhalt sind doch keinenfalls als identisch anzusehen! Nur vorher bakteriologisch untersuchter Cysteninhalt kann hier beweiskräftig sein.

Ich habe inzwischen in diesem Sinne Untersuchungen unternommen. Vorher bakteriologisch untersuchter Cysteninhalt, der sich als steril erwies, wurde einem Meerschweinchen in das Auge, die Bauchdeckenmuskulatur und die Peritonealhöhle gespritzt. Irgendwelche entzündlichen Reaktionen und Verwachsungen waren nicht nachzuweisen. Natürlich sind solche Untersuchungen in ihren negativen Ergebnissen nicht durchaus beweisend. Denn ein Meerschweinchenkörper ist kein Menschenkörper.

Digitized by Google

Ferner habe ich eine größere Menge des schokoladenartigen Inhaltes solcher Cysten chemisch-physiologisch untersuchen lassen. Sowohl chemisch wie spektroskopisch fand sich nur altes Blut. Irgendwelche, dem Lutein entsprechenden Stoffe (Carotin) ließen sich nicht darstellen.

Ich nähere mich nun mit diesen eben angedeuteten Versuchen gewissen Arbeitsergebnissen, die noch nicht ganz abgeschlossen sind, aber in diesem Zusammenhange doch schon angedeutet werden sollen. Sie sind geeignet, die ganze Fragestellung zu erweitern und — das gilt auch für die von mir gegebene Vorstellung — in einem anderen Licht erscheinen zu lassen.

Gelegentlich einer Dissertationsarbeit von Linden über eine Corpus luteum-Cyste, die kürzlich in unserer Klinik operiert wurde, fand sich im Ovar eine Gewebspartie, die dem von Pick[4] und Pfannenstiel[5] beschriebenen, bisher bei uns, wie es scheint, sehr seltenen »Adenoma endometroides« entsprach. Diesen Befund griffen wir auf und fanden — freilich unter etwa 400 Ovarien — sechs weitere derartige Einschlüsse. Es sind das Gewebsinseln von typischem Uterusschleimhautcharakter, die mehr oder weniger oberflächlich in der Ovarialsubstanz sich finden. In einem cytogenen Gewebe vom Charakter des Uterusstromas finden sich ausgesprochene Uterusschleimhautdrüsen mit zylindrischem Epithel, in deren Lumen wie Umgebung sich häufig reichlich Reste alten Blutes finden. Diese Beobachtungen waren von besonderem Interesse in Verbindung mit unserer Schokoladencystenangelegenheit, da sie makroskopisch schwarzen Einsprengungen entsprachen, die wir auf den ersten Blick als den Beginn einer »Corpus luteum-Angelegenheit« zu bezeichnen geneigt waren. Es war also der Gedanke gegeben, auch in diesen Bildungen den Ursprung der Schokoladencysten zu suchen. Bei der weiteren Verfolgung der Frage stießen Linden und ich auf das Referat von Frankl[6], in dem er über die von den Engländern und Amerikanern beschriebenen »Teercysten« Bericht erstattet. Auch hier handelt es sich um Cysten, analog unseren Schokoladencysten, die zweifellos von derartigen Uterusschleimhautinseln ausgehen. Meine Präparate lassen dieselben Schlüsse zu. — Weitere Arbeiten von Lauche[7,8], die in neuester Zeit erschienen sind und sich mit ganz ähnlichen Erscheinungen im übrigen Bereich der unteren Bauchhöhle befassen, lieferten wertvolle Beiträge zu der ganzen Frage, so daß sich ein neuer Weg zu eröffnen scheint, um der Erklärung dieses Krankheitsbildes näher zu kommen.

Ich will an dieser Stelle mich noch nicht in weitere Einzelheiten einlassen. Ich gedenke, in kürzester Zeit mein Material geordnet und — soweit ich es vermag — geklärt vorlegen zu können. Nur soviel kann schon heute gesagt werden:

Die Schokoladencysten lediglich mit Luteincysten in Zusammenhang zu bringen, ist falsch. Der typische Inhalt ist nicht an Luteingewebe gebunden. Er stellt nur altes eingedicktes Blut dar, dem eine besondere Reizwirkung an sich nicht zuzusprechen ist. Es scheint aber, daß das Auftreten dieser sehr interessanten Gewebseinsprengungen doch irgendwie mit dem von uns geschilderten Krankheitskomplex verbunden ist. Denn es bleibt nach meinen bisherigen Beobachtungen

---

4 L. Pick, Berliner klin. Wochenschrift 1905. S. 502.

5 J. Pfannenstiel, Veit's Handbuch der Gynäkologie Bd. IV. Hft. 1 u. 2. S. 174.

6 Frankl, Monatsschrift Bd. LXIV. Referat über die 48. Versammlung der American Gynecological Society in Hot Springs.

7 Lauche, Zur Pathologie der Nabelgegend. Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft 19. Tagung, Göttingen 1923.

8 Lauche, Die extragenitalen, heterotopen Epithelwucherungen vom Bau der Uterusschleimhaut. Virchow's Archiv für pathologische Anatomie Bd. CCXLIII. 1923.

Digitized by Google

das Gesamtbild einer konstitutionellen Minderwertigkeit der Trägerinnen solcher Cysten bestehen. Den Nachdruck auf »Lutein«cyste oder »Corpus luteum-Angelegenheit« zu legen (wenigstens im engeren Sinne), ist unrichtig[9].

V.

Aus der Staatlichen Frauenklinik Dresden. Direktor: Geh.-Rat Kehrer. Vorstand des Laboratoriums: Prof. W. Lahm.

Mehrfache Corpora lutea bei einfacher Schwangerschaft.

Von

Dr. W. Nissen,

Assistenzarzt der Klinik.

Rein kasuistisch soll im folgenden über einen Fall berichtet werden, der in mehrfacher Hinsicht Interesse bietet. April 1921 kam in der Frauenklinik eine Frau zur Operation, bei der die Diagnose: myomatöser Uterus plus Gravidität nicht absolut feststand. Das Myom saß, wie sich bei der Laparatomie herausstellte, in der Vorderwand der Gebärmutter, war über faustgroß und lag so tief, daß an eine Enukleation mit Erhaltung der Schwangerschaft kaum zu denken war (Operateur Geh. Rat E. Kehrer). Bei dem beträchtlichen Alter der Frau (47 Jahre) wurde deshalb die Totalexstirpation des Uterus beschlossen, wobei bis zuletzt nicht absolut feststand, ob wirklich eine Gravidität vorlag. Die Hyperämie der Genitalorgane hielt sich in mäßigen Grenzen, der Uterus war ziemlich gleichmäßig vergrößert, deciduale Reaktionen des Peritoneums im Douglas, an den Tuben oder Ovarien fehlten und selbst die Suche nach einem Corpus luteum graviditatis versagte. Erst am exstirpierten Präparat stellte ein Einschnitt auf das Cavum uteri die Gravidität im 2. Monat sicher.

Was für uns von besonderem Interesse war, das war das Verhalten der Ovarien, welche beide entfernt wurden. Sie waren auffallend klein — Maße am fixierten Material links 2,9 × 2,0 × 1,1 cm, rechts 3,3 × 1,5 × 0,9 cm — und entsprachen nahezu den Keimdrüsen einer klimakterischen Frau. Ein Corpus luteum ließ sich erst bei ganz genauem Suchen finden bzw. vermuten. Es schien einer kleinen, teilweise fast lappigen Vorwölbung zu entsprechen, welche ganz am lateralen Pol des linken Ovariums gelegen war. Keinerlei besondere Gefäßzeichnung, Hyperämie oder Narbenbildung markierte diesen gelben Körper in besonderer Weise. Erst der Durchschnitt stellte absolut sicher, daß es sich hier um ein frisches Corpus luteum handelte. Merkwürdigerweise zeigte nun aber der gleiche Schnitt — Längsschnitt in unmittelbarer Nachbarschaft neben dem eben beschriebenen Corpus luteum ein zweites; und als man das andere Ovarium in gleicher Weise spaltete, fand sich auch dort nahe beim Hilus ovarii ein gut erhaltener, gut ausgebildeter gelber Körper.

Wir hatten also in den zwei Ovarien drei Corpora lutea nachgewiesen, von denen nicht sicher, welches das Corpus luteum verum sei. Auffallenderweise waren alle drei gelben Körper ziemlich klein — sie maßen etwa 0,8—1,0 cm im Durchmesser —, und zwei davon saßen in ziemlicher Tiefe unter der Oberfläche. Daß sie bei der Operation dem Blick entgangen waren, schien völlig einleuchtend.

[9] Während der Drucklegung dieses Aufsatzes sind die oben angedeuteten Untersuchungen abgeschlossen worden. Eine Zusammenfassung derselben erscheint in Kürze in diesem Zentralblatt, die ausführliche Arbeit im Archiv.

Digitized by Google

Wir haben nun zur genaueren Differenzierung jedes dieser Corpora lutea genau histologisch untersucht und folgendes feststellen können: Weder im morphologischen Aufbau, noch im tinktoriellen Verhalten gegen Hämatoxylin-Eosin, van Gieson, Sudan III unterscheiden sich diese gelben Körper irgendwie voneinander. Fett fand sich nur in den spärlichen Zellen der Theca interna-Schicht; die Granulosaluteinzellen waren frei davon. Die van Gieson-Präparate zeigten dafür kleine Häufchen von Kolloidkugeln, wie sie schon Miller als typisch für das Corpus luteum graviditatis beschrieben hat; das Bindegewebsgerüst war zart und in keiner Weise degenerativ verändert. Daraus ging hervor, daß wir es funktionell hier mit völlig gleichwertigen Organen zu tun hatten, und daß, grob gesprochen, bei dieser Frau die Arbeitsleistung des einen Corpus luteum graviditatis sich auf drei Stellen gleichmäßig verteilt hatte.

Mag diese funktionelle Deutung des Falles auch akzeptiert werden, so bedarf natürlich doch noch die Frage einer Beantwortung, wie morphologisch die Dreiteilung zustande kommt. Zunächst ist festzuhalten, daß das befruchtete Ei sicher aus dem etwas vorgewölbten, an erster Stelle beschriebenen Corpus luteum des linken Ovariums stammt, daß dieses also allein den Namen »verum« verdient. Die beiden anderen gelben Körper sind akzessorische. Wir müssen annehmen, daß sie beim Follikelsprung oder jedenfalls kurz danach kurz vor der »Reife« gestanden haben, mit dem Corpus luteum verum also nahezu gleichaltrig sind. Als der erstrupturierte Follikel sich nun zum Corpus luteum umbildete, nahmen sie — wobei die Eizellen zweifellos abstarben — an dieser Wandlung teil und bildeten akzessorische Luteinsäume, wie man sie in dieser Vollständigkeit in der Atresie verfallenden Follikeln wohl nur selten antrifft. Selbstverständlich mag hierbei das Alter der Frau eine Rolle spielen. Die Eizellen als solche sind bei ihr einem raschen Tod verfallen (herabgesetzte Vitalität), indessen die Granulosazellen das Feld noch mehr oder minder zu behaupten vermochten. So kam es, daß der Vorgang der echten Luteinsaumbildung, auf den schon Rob. Meyer vor vielen Jahren aufmerksam gemacht hat, trotz Follikelatresie, sich in dieser Vollständigkeit durchsetzen konnte. Die anfangs so naheliegende Auffassung, daß zwei der Corpora lutea gelben Körpern vergangener Menstruationen entsprechen könnten, hat sich durch die histologische Untersuchung rasch und restlos ausschalten lassen.

VI.

Aus der Provinzial-Hebammenlehranstalt und Frauenklinik in Breslau. Direktor: Geheimrat Paul Baumm.

Zur künstlichen Atmung bei Asphyxia neonatorum.

Von

Dr. Hans Baumm,

Oberarzt der Prov.-Hebammenlehranstalt und Frauenklinik in Oppeln.

Allen Methoden, welche zur künstlichen Atmung asphyktischer Neugeborener angegeben sind, haften Nachteile an. Die einen sind nicht wirksam genug (Methode nach Sylvester, Ogata, Prochownik), die anderen sind nicht ohne Gefahr (Insufflation [Zerreißung der Alveolen, Emphysem, Pneumothorax], Schultze'sche Schwingungen), andere wieder sind zu umständlich (Einblasung

Digitized by Google

künstlichen Sauerstoffes [Zangemeister] und atmosphärischer Luft [Truchard], elektrische Reizung des Phrenicus [Pernice], intravenöse Injektion von Sauerstoff [Seitz], intravenöse Injektion von Natriumfructosatlösung [Schücking]).

Am bekanntesten und beliebtesten sind die Schultze'schen Schwingungen. Sie sind in der Tat, richtig ausgeführt, gut. Ihre korrekte Technik ist aber schwierig. Deshalb wird durch sie oftmals mehr geschadet als genützt. Das Kind muß im großen Bogen durch die Luft bewegt werden, zweifellos ein eingreifendes Verfahren. Die verschiedensten Verletzungen, welche dabei — besonders bei nicht ganz korrekter Technik — sich ereignen können, sind bekannt. Bei Knochenfrakturen und Frühgeburten sind sie daher kontraindiziert. In der Hand der Hebamme und manchen Arztes, welche ihre Technik nicht beherrschen, sind sie meist wirkungslos, oft schädlich.

Ich möchte im folgenden eine Methode bekannt geben, welche seit vielen Jahren an der Breslauer Hebammenschule mit bestem Erfolg angewendet wird. Sie ist sehr einfach auszuführen, sehr wirksam und ungefährlich. Man faßt das Kind, genau so wie bei den Schultze'schen Schwingungen, an den Schultern, der kindliche Körper hängt senkrecht zwischen den gespreizten Beinen des Arztes nach unten. Nun hebt und senkt man das Kind in dieser senkrechten, hängenden Haltung unter ruckartigen Bewegungen, wobei die Luft mit hörbarem Geräusch ein- und ausströmt. Beim ruckartigen Heben des Kindes wird das Zwerchfell durch die Baucheingeweide nach oben gedrängt und dadurch der Thorax verengt: Exspiration, beim Senken des Kindes, welches ebenfalls ruckartig geschehen muß, sinkt das Zwerchfell nach unten, der Thorax erweitert sich: Inspiration. Die Methode ist unbedenklich auch bei Knochenfrakturen und Frühgeburten anwendbar.

Die angegebene Methode ist jahrzehntelang ausprobiert; sie ist, das kann also auf Grund reichster Erfahrungen gesagt werden, ein weit weniger eingreifendes Verfahren als die Schultze'schen Schwingungen, hat deren Vorteile ohne ihre Nachteile, die Technik ist denkbar einfach; sie verdient daher die weiteste Verbreitung in Klinik und Praxis.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 12. Februar 1924.

Vorsitzender: F. Hitschmann; Schriftführer: O. Pritzl.

J. Fischer: Zur supravaginalen Amputation.

Ich will im folgenden über einige Fälle von Komplikationen nach supravaginaler Amputation des Uterus berichten, die ich kurz nacheinander zu beobachten in der Lage war. Ich beabsichtige aber dabei keineswegs, der Frage: supravaginale Amputation oder Panhysterektomie näher zu treten, einer Frage, die nur an der Hand großer Zahlen, über die ich bei weitem nicht verfüge, beantwortet werden kann.

Der erste Fall betraf eine 45jährige Nullipara, bei welcher ich am 30. III. des Vorjahres wegen eines mannskopfgroßen Myoms die supravaginale Amputation vornahm. Der Muttermund war für einen Finger eröffnet, die Cervix verstrichen, man tastete deutlich einen submukösen Anteil. Weil aber der Tumor über den Nabel hinausreichte, die Scheide abnorm eng war, entschloß ich mich doch zum abdominellen Vorgehen. Der bei der Operation abgetragene Uterusabschnitt

Digitized by Google

zeigte eine Wanddicke von 4 cm, das Lumen war von einem über mannsfaustgroßen, ziemlich weichen, vom Uterusfundus ausgehenden, submukösen Knoten ausgefüllt. Durch das Verstrichensein der Cervix kam bei der supravaginalen Amputation ein ziemlich breiter Trichter zustande, der in typischer Weise versorgt wurde. Vom 2. Tage nach der Operation allmählich ansteigende Temperatur bis 39,9° am 5. Tage; dann Temperaturen zwischen 38—39°, die 5 Wochen anhalten. Anfänglich wurde bei den besonders dicken Bauchdecken der Frau an die Entwicklung eines Bauchdeckenabszesses gedacht, da peritoneale Erscheinungen vollkommen fehlten. Die Laparatomiewunde war aber per primam geheilt. Aber vom 7. Tag ab ergoß sich dicker Eiter in Strömen durch den Muttermund, und zwar in solcher Menge, daß die Pat. immer in einem See von Eiter lag. Am Beginne der 5. Woche kam es dann zur Abstoßung von 1—2 cm langen, 1 cm breiten Gewebsstücken, auch zur Abstoßung von Seidenfäden, so daß es klar war, daß es sich um eine Nekrose der oberen Partien des Uterusstumpfes gehandelt hatte. Die Breite und Größe des bei der Amputation zurückgebliebenen Trichters, ferner die durch den submukösen Sitz bedingte Kommunikation mit der Scheide und die von hier ausgehende Infektionsmöglichkeit waren unzweifelhaft die Ursache dieser Nekrose. Auf das Vorkommen von Nekrosen, die er auch als Ursache der Stumpfexsudate ansieht, hat Herr Weibel in seinem im vorigen Jahre gehaltenen Vortrag ja hingewiesen. Ende der 5. Woche vollkommenes Wohlbefinden, keine Spur von Stumpfexsudaten, keine Spur von Ausfluß.

Der zweite Fall kam am 5. IV. vergangenen Jahres in meine Beobachtung. Es handelte sich um eine 43jährige Frau, die ich 7 Jahre vorher wegen Myoms durch supravaginale Amputation operiert hatte. Sie war in der ganzen Zwischenzeit andauernd gesund gewesen, in den letzten 8 Tagen hatten sich aber Blutspuren gezeigt. An der Portio eine kleine Erosion festzustellen. Am zweitnächsten Tage — am 7. IV. — Probeexzision. Der histologische Befund (Prof. Stoerk): Karzinomatöse Wucherung des Plattenepithels der Portio mit rudimentärer, größtenteils fehlender Verhornung und anscheinend recht lebhafter Proliferationsintensität. Die Tiefenerstreckung der epithelialen Elemente ist bis unmittelbar an die Abtragungsebene heran zu verfolgen. Am 10. IV. abdominelle Totalexstirpation des Portiostumpfes samt dem oberen Drittel der Scheide. Die Bauchhöhle erwies sich nach der Eröffnung nach unten durch eine glatte, spiegelnde Peritonealfläche abgeschlossen, nirgends Verwachsungen mit der Umgebung. Die Operation war nur dadurch etwas umständlicher, daß die Ureteren beiderseits genau präpariert wurden, um sie vor jeder Verletzung zu schützen. Aus dem Befund hebe ich nur hervor: Resezierte Portio samt anschließenden Fornixabschnitten. Im Orif. ext. zeigt sich ein zerklüftetes Areal unmittelbar im Anschluß an die vorangegangene Probeexzision. Im oberen Abschnitt des Cervicalkanals weist die Schleimhaut anscheinend nichts mehr auf, was von der Norm abweichen würde. Mikroskopisch das Bild eines nur stellenweise verhornenden Karzinoms, das in plumpen Zapfen in die Tiefe vordringt. Auch die oberen Abschnitte des Cervicalkanals zeigen mikroskopisch schon karzinomatöse Schleimhautveränderung. Pat. ist bis heute vollkommen gesund und hat 15 kg zugenommen. Bezüglich dieser ja bekannten Möglichkeit des späteren Auftretens eines Karzinoms an dem Uterusstumpfe verweise ich auf die erst jüngst erschienene Arbeit von Lincoln Davis, der in 6,5% seines Materiales das nachträgliche Auftreten von Krebs beobachten konnte. Auffällig ist aber, daß nur in zwei von seinen acht Fällen noch die Exstirpation des Stumpfes gemacht werden konnte. Seine Feststellung, daß die häufigste Form die sei, daß ein schon bei der ersten Operation bereits vor-

Digitized by Google

handenes, aber nicht erkanntes Karzinom vorgelegen habe, trifft für meinen Fall nicht zu.

Der dritte Fall betrifft eine 27jährige Virgo, die ich am 13. V. des vergangenen Jahres sah. Ich hatte sie 7 Monate vorher — am 10. X. 1922 — wegen Myoms supravaginal amputiert und um ihrem Wunsche nach Erhaltung der Menstruation möglichst Rechnung zu tragen, für einen größeren Uterusstumpf Sorge getragen. Nach der Operation regelmäßige Menstruation. Am vorher genannten Tage wurde ich zeitig morgens wegen schwerer Blutung, die schon die ganze Nacht angedauert hatte, zu der Pat. gerufen. Ich fand sie im Zustande höchster Anämie, ließ sie sofort ins Rudolfinerhaus bringen, um eine genaue Untersuchung und eventuelle Exkochleation des Uterusstumpfes vorzunehmen. Bei der versuchten Abrasio ließ sich keine Schleimhaut zur Untersuchung gewinnen. Ich mußte mich mit einer Tamponade mit Stryphnongaze begnügen. Seither keine Blutung, auch in den 9 Monaten, die seither verstrichen sind, keine Menstruation. Die abundante Blutung erweckte den Verdacht, daß es sich um eine Anomalie der Blutbeschaffenheit gehandelt haben könnte. Die am 15. V., also 2 Tage nachher, vorgenommene Blutuntersuchung ergab aber außer einem Hämoglobingehalt von 60% keine abnorme Blutbeschaffenheit, nur mäßige Vermehrung der Lympho- und Monocyten, eine mäßige Herabsetzung der neutrophilen Leukocyten und der eosinophilen Zellen, keine Myelocyten, keine Plasmazellen, also ein Befund, der eher als Folge, denn als Ursache der akuten Blutung aufgefaßt werden muß. Die Koagulationszeit nach Wright etwas verlängert: 3 Minuten. Die Ursache der Blutung ist also bis heute ungeklärt.

Diesen Fällen steht ein vierter Fall gegenüber, in welchem es sich um eine 42jährige Frau handelte, die ich zum erstenmal am 2. VII. 1923 zu sehen Gelegenheit hatte. An der Pat. war 3 Jahre früher von anderer Seite eine abdominelle Totalexstirpation des Uterus wegen Myoms vorgenommen worden. Es fand sich ein faustgroßer Tumor, genau über der Mitte des vaginalen Blindsackes sitzend, welcher nach Angabe der Kranken in gleicher Größe bald nach der Operation festgestellt worden sein soll. Bei der Pat., die ich zuletzt am 7. I. dieses Jahres sah, hat sich trotz intensiver konservativer Behandlung (Heißluft, Moorbadekur in Bad Steben) der Befund kaum wesentlich geändert.

Diskussion. S. Boxer: Anschließend an das eben Vorgebrachte, möchte ich mir erlauben, über zwei Fälle aus meiner Erfahrung zu berichten.

Im ersten Falle handelte es sich um eine 42jährige Frau, bei der ich vor 2 Jahren wegen multipler, großer Myome (Portio und Cervixkanal) die supravaginale Amputation per lap. ausführte. Glatter Heilungsverlauf. Nach einem halben Jahre neuerdings starke Blutungen. Die Untersuchung ergibt ein ziemlich weit vorgeschrittenes Cervixkarzinom. Radikaloperation und Radiumbestrahlung mit gutem Erfolge. Pat. ist bis jetzt gesund.

In einem zweiten Falle habe ich vor einem halben Jahre bei einer 39jährigen Nullipara wegen Myoms und linkseitiger intraligamentärer Cyste die supravaginale Amputation vorgenommen. Bis auf kleine, vereinzelte Temperatursteigerungen war der postoperative Verlauf ungestört. Am 7. Tag Entfernung der Klammern, primäre Heilung der Bauchnaht. Am 9. Tage verläßt Pat. die Anstalt. 2 Tage danach entwickelt sich unter jähem Temperaturanstieg das Bild einer peritonealen Sepsis. Über dem Cervixstumpf bildet sich ein rasch wachsender, medianer, bis zum Nabel reichender Tumor von elastisch fluktuierender Konsistenz. Pat. wird der Abteilung Prof. Weibel's übergeben, welcher vom hinteren Scheidengewölbe aus den Abszeß eröffnet, wobei sich eine große Menge stinkenden Eiters entleert.

Digitized by Google

Dabei zeigt sich, daß links daneben, dem Wundbett der exstirpierten Cyste entsprechend, sich ein zweiter Abszeß befindet, dessen Eröffnung nur schwer gelingt.

Der weitere Verlauf gestaltet sich für die Pat. durch Komplikationen seitens des Herzens, der Nieren und phlebitischer Prozesse äußerst gefahrdrohend. Erst nach 2 Monaten allmähliche Besserung.

Überblicke ich meine Erfahrungen über supravaginale Amputationen aus der Spitalzeit und aus der Praxis, so muß ich ganz im Sinne Weibel's zugeben, daß die Morbiditätsziffer nach dieser Operationsmethode weitaus höher ist, als dies aus den gangbaren Lehrbüchern hervorzugehen scheint. Seit jeher wird diese Operation dem gynäkologischen Anfänger wegen ihrer angeblich leichten Technik als Erstlingsoperation überlassen und dann gewohnheitsgemäß weiter geübt. Es wäre zweckmäßiger, gleich vom Beginn an den Lernenden mit der Totalexstirpation vertraut zu machen und die supravaginale Amputation auf jene seltenen Fälle zu beschränken, bei denen die Erhaltung eines größeren Uterussegmentes zwecks Sicherung des Fortbestandes der Menstruation gewünscht wird.

W. Weibel: Ich begrüße die Mitteilungen der Herren Fischer und Boxer, einerseits, weil sich für meinen im April 1923 hier gehaltenen Vortrag »Gegen die supravaginale Amputation des Uterus« nur Proredner gefunden haben und zweitens, weil nun wieder die Debatte über dieses Thema eröffnet ist. Damals haben sich alle Kollegen gegen meine Ausführungen gewendet, doch bloß Herr Peham konnte seine Ausführungen mit Zahlen belegen, mit Zahlen der Schauta'schen Klinik, welche nach Amreich nur 1,7% Mortalität und nicht einmal 1% Exsudate aufweisen. Ferner hat Herr Peham an 134 Fällen seiner Privatpraxis nur einen Todesfall und nur ein Exsudat beobachtet. Diese Zahlen haben mich stutzig gemacht, denn sie stehen im Gegensatz zu den Resultaten unserer Klinik. Ich hatte aber schon vor 2 Jahren, als ich noch an der Klinik Assistent war und das Material für meinen Vortrag sammelte, auch die Verläufe der supravaginalen Amputationen in der Zeit Rosthorn's und während der letzten 6 Jahre der Direktion Chrobak's gesichtet und dabei wiederum Zahlen gefunden, welche mit den von Herrn Peham angegebenen in Widerspruch stehen. Über diese will ich heute sprechen.

Zuerst eine Übersicht über 105 Fälle aus Wertheim's Zeit.

Tabelle I.

			Entsprechende Prozentzahl für die Totalexstirpation	
Lokale Wundheilungsstörungen	37[1]	35%	(11,6%)	für Exsudate
Nachblutung	3 (1+)			
Fieber	4	50%	(20%)	für alle Komplikationen
Thrombose und Embolie	5 (1+)			
Peritonitis	0			
Karzinom	2			
Glatter Verlauf	54	Mortalität 2%	(3,3%)	
	105 (2+)			

[1] Je 1/3 klein, mittelgroß und groß.

Tabelle II bringt die Resultate aus den letzten 6 Jahren der Ära Chrobak; sie betrifft 113 Fälle und Tabelle III zeigt den Verlauf nach 49 Fällen supravaginaler Amputation während der Zeit der Amtsführung Rosthorn's.

Tabelle II (Klinik Chrobak).

Exsudate (darunter 3 Hämatome), 26 kleine, 14 mittlere, 3 große	43	38% für die lokalen Wundheilungsstörungen
Fieber	2	
Thrombose	2	47,7% für alle Komplikationen
Embolie	2 (1+)	
Peritonitis	4 (4+)	
Karzinom, inoperabel	1	
Glatter Verlauf	59	Mortalität 4,4%
	113 (5+)	

Tabelle III (Klinik Rosthorn).

Exsudate (5 große, 19 mittlere, 8 kleine)	32	65% für die lokalen Wundheilungsstörungen
Fieber	2	73,6% für alle Komplikationen
Embolie	1 (1 +)	
Peritonitis	1 (1 +)	
Glatter Verlauf	13	Mortalität 4%
	49 (2 +)	

Schließlich stelle ich noch übersichtlich die drei Gruppen, geordnet nach Exsudat (Wundheilungsstörungen), Gesamtkomplikationen und Mortalität, zusammen (Tabelle IV). Aus dieser Tabelle geht hervor, daß unter Chrobak die Resultate nicht besser, unter Rosthorn dagegen noch schlechter waren als unter Wertheim.

Tabelle IV.

	Wertheim	Chrobak	Rosthorn
Exsudat	35%	38%	65%
Gesamtkomplikationen	50%	47%	73%
Mortalität	2%	4,4%	4%

Zur Ergänzung lege ich ferner die supravaginalen Amputationen von 6 Jahren aus der Bettina-Stiftung und von 12 Jahren aus dem Rudolfsspital vor, über welche zum Teil auch mangelhafte Krankengeschichten vorhanden sind. Von der ersten Gruppe sind aus diesem Grunde nur 35 Fälle verwertbar. Sie ergeben 23% Exsudate, 57% Gesamtkomplikationen, darunter 1,4% Mortalität. Noch weniger brauchbar ist das Material der Rudolfstiftung, da dort ein Drittel der Krankengeschichten keinen Decursus aufweist. Aber der Rest enthält noch immer 20% Exsudate, 35% Thrombosen und Embolien, 3,2% Todesfälle an Peritonitis und etwa 36% fieberhafte Verläufe.

Digitized by Google

Die Beurteilung der Komplikationen erfolgte äußerst rigoros. Unter »Exsudat« sind alle lokalen Wundheilungsstörungen am und um den Stumpf herum verstanden, also auch die Hämatome; es sind auch kleine Infiltrate, Fixierung des Stumpfes usw. eingeschlossen.

Es darf nicht vergessen werden, daß sich außer diesen schon in der Klinik konstatierten Störungen auch später noch Exsudate entwickeln können, nach Monaten, ja nach Jahren, wie unter anderem ein Fall beweist, den Wertheim 1918 privat operierte, der aber erst 1921 und dann wieder 1922 abszedierende Infiltrate um den Stumpf herum bekam. Hierher gehören auch einige einschlägige Fälle aus der Klinik Wertheim und schließlich ein Fall, bei dem Fabricius (trotz Pyosalpinx) eine supravaginale Amputation ausführte, und der dann später mit großem Exsudat in die Klinik Rosthorn eingeliefert wurde.

Wenn als Argument zugunsten der supravaginalen Amputation angeführt wird, daß die Technik der Totalexstirpation wesentlich schwieriger sei, so muß ich darauf erwidern, daß ich die subtotale Uterusexstirpation durchaus nicht für eine leichte Opertion halte und davor warne, sie Anfängern in die Hand zu geben. Wer vor den Schwierigkeiten der simpeln abdominalen Totalexstirpation des myomatösen Uterus zurückscheut, der soll seine Hand auch von der supravaginalen Amputation lassen.

Mit Proklamationen und Zitaten, mit Überzeugungen und Erinnerungen kann man die wieder diskutierte Frage nicht entscheiden, hier helfen nur Beobachtungen und Zahlen, über den Wert der supravaginalen Amputation ins klare zu kommen. Diesem Zwecke dient mein heutiger Beitrag.

F. Kermauner dankt Herrn Weibel für die wichtigen Angaben, glaubt, daß manches von den angegebenen kleinen und mittelgroßen Stumpfexsudaten nur durch die an den Stumpf gelagerten Adnexe vorgetäuscht worden ist, und im übrigen wohl Nachblutungen in erster Linie in Betracht kommen, oder auch Aufflackern von entzündlichen Prozessen in den zurückgelassenen Eileitern. Auch ist er der Meinung, daß es nicht so sehr die Technik ist, die beschuldigt werden muß, als die Indikationsstellung. In den heute vorgebrachten Fällen war die Totalexstirpation unbedingt indiziert. Es ist sicher gut, gehörig darauf hinzuweisen, daß nur solche Fälle zur supravaginalen Amputation geeignet sind, wo eine glatte Stielung am Collum ohne Künstelei möglich ist und die Adnexe frei sind. In den alten Statistiken sind viele Fälle vorhanden, welche dieser Forderung nicht genügen.

W. Latzko: Der Vortrag, den seinerzeit Herr Weibel über das heutige Thema gehalten hat, war natürlich auch für mich ein Signal, mein Material durchzugehen, und da hat sich tatsächlich gezeigt, daß die Sachen etwas anders aussehen, wenn man sie zahlenmäßig erfaßt, statt sich auf sein Gedächtnis zu verlassen. Jeder hat in der Erinnerung, daß die supravaginale Amputation eine fast immer ganz glatt verlaufende Operation ist. Wenn man aber dann die Zahlen kontrolliert, so sieht man, daß Herr Weibel in gewisser Beziehung recht hat, d. h. er hat im Tatsächlichen recht, aber nicht in seiner Schlußfolgerung. So finden wir wirklich in der Rekonvaleszenz keine Spur von Temperatur angegeben und trotzdem am Ende einen Befund, der je nach der Auffassung des Assistenten, der ihn aufgenommen hat, als Exsudat, Hämatom, Schwellung, Unbeweglichkeit der Cervix usw. bezeichnet ist.

Ich habe nun auch das von Herrn Weibel angezogene Material des Bettina-Pavillons aus Wertheim's Zeiten durchgesehen und habe gleich ihm gefunden, daß damals weniger Komplikationen verzeichnet sind wie später. Ob dies den

Digitized by Google

Schluß rechtfertigt, daß damals ein Teil der Krankengeschichten nicht zweckentsprechend geführt worden ist, will ich dahingestellt sein lassen. Jedenfalls sind meine eigenen Resultate, auf die ich mich verlassen kann, zweifellos bessere, sie haben aber trotzdem auch einen für meine Erwartungen erschreckend hohen Prozentsatz von Komplikationen ergeben. Genaue Zahlen stehen mir momentan nicht zur Verfügung, da ich auf diese Diskussion nicht vorbereitet war. Aus diesen Konstatierungen den Schluß zu ziehen, daß die supravaginale Amputation eine schlechte Operation sei, wie das Herr Weibel tut, das halte ich für durchaus unberechtigt.

Für mich hat die supravaginale Amputation heute nur eine beschränkte Bedeutung, weil ich Myome prinzipiell der Strahlenbehandlung unterziehe, wenn nicht bestimmte Kontraindikationen vorliegen. Ihr Hauptanwendungsgebiet liegt bei mir in der Schwangerschaftsunterbrechung bei Tuberkulose. Ich müßte hier meinen Standpunkt selbstverständlich revidieren, wenn Herr Weibel mit seinen Schlußfolgerungen recht behielte. Ich stehe aber ihm gegenüber auf dem Standpunkte, daß die einfache Konstatierung, daß eine Operation in einem größeren Prozentsatz Stumpfexsudate oder ähnliche Befunde erkennen läßt, nicht genügt, um sie zu verwerfen.

Die supravaginale Amputation hat vor der Totalexstirpation — und darüber kommen wir nicht hinweg — einen auch in Herrn Weibel's Statistik zum Ausdruck gelangenden enormen Vorteil voraus — und das ist ihre geringere Mortalität. Es ist das große Verdienst Chrobak's, uns mit seiner Methode der supravaginalen Amputation die erste lebenssichere intraperitoneale Stielbehandlung des Myoms geschenkt zu haben. Diese Operation hat bis heute das gehalten, was sie uns versprochen hat; und sie ist bis heute unsere lebenssicherste Myomoperation geblieben. Die von Herrn Weibel betonte größere Morbidität könnte nur dann ausschlaggebend ins Gewicht fallen, wenn die gefundenen Komplikationen für die Kranken eine wesentliche Bedeutung hätten. Nun steht aber die Sache so: Die Operierten zeigen bei der Entlassung oder bei der Kontrolle einen nicht einwandfreien Endbefund und haben dabei keine Ahnung, daß irgend etwas »nicht in Ordnung« ist. Herr Kermauner hat schon dafür die plausible Erklärung gegeben, daß es sich in der Mehrzahl dieser »Exsudate« um Hämatome handelt.

Mein eigenes Material ist aus anderen Gründen im verflossenen Jahr einer genauen Nachuntersuchung unterzogen worden. Es hat sich insgesamt um mehr als 300 Fälle von supravaginaler Amputation seit dem Jahre 1910 gehandelt. Subjektive Beschwerden, die auf operative Komplikationen zu beziehen gewesen wären, haben sich nur bei sehr wenigen Frauen nachweisen lassen. Wenn mir eine Operation eine geringere Mortalität und zum Schlusse bei der überwiegenden Mehrzahl der Operierten bezüglich des subjektiven Befindens vollkommen zufriedenstellende Resultate gibt, so sehe ich keinen Grund, von derselben abzugehen. Gewiß muß man aber aus Herrn Weibel's wertvollen Mitteilungen die Bestätigung für die Forderung entnehmen, die supravaginale Operation nur auf unkomplizierte Fälle zu beschränken. Insbesondere ist sie bei entzündlichen Erkrankungen der Adnexe, bei Nekrosen usw. unzulässig.

Herr Weibel kann das Verdienst für sich in Anspruch nehmen, den wirklichen Sachverhalt bei der supravaginalen Amputation klargestellt zu haben, und dafür sind wir ihm, wie schon Herr Kermauner betont hat, zu Dank verpflichtet.

J. Fabricius schließt sich den Ausführungen Latzko's voll und ganz an. Auf die Bemerkung Weibel's möchte er erwidern, daß er sich bei der großen Anzahl von operierten Myomen natürlich an den angeführten Fall nicht erinnern

Digitized by Google

kann. Es ist ja immerhin möglich, daß er sich damals, wenn es sich um eine leicht auslösbare Pyosalpinx handelte, dennoch verleiten ließ, die supravaginale Amputation des myomotösen Uterus der totalen vorzuziehen. Bezüglich der Exsudate möchte er — dem im Laufe von 30 Jahren etwa 1600 operativ behandelte Myome unterkamen — glauben, daß die Zahl der Exsudate viel zu hoch gegriffen ist. Es mag gewiß häufiger, als man es im allgemeinen glaubt, vorkommen, daß auch scheinbar gesund entlassene Frauen, die sich nach der Operation nicht schonen konnten, einige Zeit danach Exsudate bekamen. Was aber die nach Jahren aufgetretenen Exsudate anbelangt, so glaubt F., daß diese im allgemeinen nicht mit der supravaginalen Amputation in Zusammenhang zu bringen sind.

Erst jüngst kam eine Pat., die anfangs August 1923 auf seiner Abteilung operiert und gesund entlassen wurde, Mitte Januar 1924 mit einem über dem Uterusstumpf befindlichen Exsudat ins Krankenhaus zurück. Der anfangs ambulatorisch behandelten Pat. wurde, da das Exsudat über faustgroß war, die Inzision vom Abdomen aus gemacht, in der Absicht, die Krankheitsdauer zu verkürzen. Bei der Inzision zeigten sich die Därme verwachsen und beim Eindringen in die Tiefe entleerte sich der typisch übelriechende appendicitische Eiter. Solche Fälle sah er des öfteren, auch so manche diagnostizierte Oophoritis war nichts anderes als eine Appendicitis, die besonders dann schwer zu diagnostizieren ist, wenn sie tief ins Becken reicht. Bei einer Pat. lag die entzündliche Appendix quer am Beckenboden infolge eines mobilen Coecums.

Seiner Meinung nach sind also Exsudate, die erst lange Zeit nach der supravaginalen Amputation des myomatösen Uterus auftreten, sehr selten Folgen der Operation, sondern es sind, wie auch obiger Fall als Beispiel angeführt wurde, auch andere Faktoren die Ursache für solche Exsudatbildungen.

J. Fischer (Schlußwort): Ich war mir bewußt, daß ich mit meinem Berichte die Debatte über das Thema: Supravaginale Amputation oder Totalexstirpation wieder aufrollen konnte. Ich habe daher schon eingangs betont, daß die geringe Zahl meiner Fälle zu einer Entscheidung dieser Frage nicht hinreicht; ich habe außerdem gerade über einen Fall berichtet, in welchem sich auch nach der abdominellen Totalexstirpation ein Stumpfexsudat nachweisen ließ. Bezüglich der von Herrn Kermauner betonten Indikationsstellung war es mir ebenfalls klar, daß ich im erstberichteten Falle besser die Totalexstirpation gewählt hätte; aber der Operationstermin fiel vor den Weibel'schen Vortrag des vergangenen Jahres, und ich selbst bin in der Chrobak'schen Schule aufgewachsen.

M. Turolt: Chorionepitheliom mit langer Latenzzeit.

29jährige Nullipara. Im März 1920 nach dreimonatiger Amenorrhöe Blutungen. Anfang April 1920 Ausräumung einer Blasenmole. Von da an gesund. April 1923 sehr starke Genitalblutung, Schwindel, Körnchen im hämorrhagischen Sputum. Diagnose: Chorionepitheliom. Röntgenbefund: Mehrere bis apfelsinengroße Knoten in beiden Lungen. Vaginalbefund: In der Hinterwand der Vagina, hintereinander liegend, mehrere haselnuß- bis walnußgroße, die Scheidenwand bis zur Portio einnehmende Knoten. Ein ähnlicher, langgestreckter Knoten knapp hinter dem Introitus oberhalb des früher beschriebenen. Portio normal, hinter dem Tumor kaum erreichbar. Uterus etwas vergrößert, weich. Rechte Adnexe frei, links eine schmerzhafte, undeutliche Resistenz. Die Schleimhaut über den Knoten ist normal, nur an dem Knoten der hinteren Vaginalwand fehlt die Schleimhaut, statt dessen findet sich dort eine schwarze, brüchige, schmierig belegte Masse. Radiumbestrahlung der Vaginalmetastasen mit 30 mg Radiumelement durch 15 Stunden, Filterung (2 mm Messing, Gummi, Gaze, Hartgummi,

Digitized by Google

Gaze). Nach 1 Monat Exitus unter zunehmender Kachexie. Bei der Obduktion neben Metastasen in beiden Lungen, der Leber und im rechten Schilddrüsenlappen eine Tuberkulose der retroperitonealen Drüsen. In der Vagina keine Spur von Chorionepitheliom, nur an der Hinterwand zwei linsengroße Geschwürchen mit zackigen Rändern. (Erscheint ausführlich.)

Eklampsie.

1) **Sellheim (Halle a. S.). Eklampsie und Schwangerschaftstoxikosen als spezifisch menschliche Fortpflanzungs- und Kulturkrankheit.** (Med. Klinik 1923. Nr. 23 u. 24. S. 1143.)

Da es bei den Tieren keine puerperale Eklampsie gibt, »so muß die Ursache der Eklampsie in dem gesucht werden, wodurch der Mensch sich in bezug auf Schwangerschaft, Geburt und Fortpflanzungstätigkeit überhaupt vom Tiere unterscheidet«. Hierher gehört nicht nur die mechanische Erschwerung des Geburtsvorganges, sondern vor allem auch die gewaltige Anstrengung, die auf dem Gebiete des Aufbaustoffwechsels von dem menschlichen Weibe geleistet werden muß. So haben die energetischen Berechnungen von Rubner gezeigt, daß zum Aufbau von 1 kg des menschlichen Neugeborenen eine vielmals größere Kalorienzahl gehört, als für ein beliebiges Säugetierjunges. Die Erschwerung der Fortpflanzungsaufgaben bedeutet an sich aber noch keine Ursache der Eklampsie. Erst die Unvernunft, welche die Kultur — »soweit sie Unnatur und Vergewaltigung der menschlichen Organisation und besonders der Frauenorganisation bedeutet« — mit sich bringt, läßt aus der Anstrengung die Überanstrengung werden. Speziell hinsichtlich der Eklampsie ist S. durchaus der Ansicht, daß sie letzten Endes als eine aus dem Eiweißstoffwechsel stammende Vergiftung aufgefaßt werden muß. Zwei Faktoren, die beim Übergang von der Natur zur Kultur verändert werden, spielen eine Rolle für die Stoffwechselstörung, nämlich erstens die Komplizierung in der Beschickung des Stoffwechsels mit Nahrungsstoffen, und zweitens die Herabsetzung der Leistungs- und Anpassungsfähigkeit. Für die Richtigkeit dieser Anschauung lassen sich anführen: die Abhängigkeit der Eklampsiehäufigkeit von der Ernährung, die statistischen Unterschiede zwischen Stadt und Land, das fast völlige Fehlen der Eklampsie bei den Naturvölkern. — »Es fällt dem Kulturweib viel schwerer als dem Naturweib und dem in ungebundener Natur lebenden Tier, seine Frucht zu tragen. Die sich ergebenden Schwierigkeiten grenzen schon bei vielen Frauen stark ans Krankhafte und schlagen leicht in wirkliche Krankheit, z. B. Toxikosen und, wie die Eklampsie zeigt, in den Bankrott des Organismus um.« »Unter diesen Gesichtspunkten erscheinen die Eklampsie und mit ihr alle Schwangerschaftstoxikosen im Licht einer spezifisch menschlichen Fortpflanzungs- und Kulturkrankheit.« Nürnberger (Hamburg).

2) **Erwin Zweifel (München). Über Eklampsie.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 30.)

Der Verf. verbreitet sich über Ätiologie, Prophylaxe und Therapie der Eklampsie. In dem Kapitel Ätiologie bespricht er besonders seine eigenen, in einer Monographie veröffentlichten Versuche über die anaphylaktische bzw. fötale Theorie der Eklampsie (Referat s. Zentralblatt f. Gynäkologie 1921, Nr. 11, S. 421). Diese Versuche hatten negative Ergebnisse, d. h. eine Überempfindlichkeit trächtiger Tiere gegen fötales oder placentares Eiweiß der gleichen Tierart besteht nicht.

Digitized by Google

Größere Wahrscheinlichkeit besitzt jetzt die Lehre von Zangemeister über den durch Hirnödem verursachten erhöhten Hirndruck, der schuld an der Entstehung der Eklampsie sein soll. Die moderne Prophylaxe der Eklampsie erstreckt sich vor allem auf eine energische Behandlung aller Hydropserscheinungen, Hebung der Diurese durch Euphyllin, bzw. Minderung des Hirndrucks. Therapeutisch neigt der Verf. zur konservativen Behandlung mit Aderlaß und Narkotika. Eine Statistik aus der Münchener Frauenklinik über 190 Eklampsiefälle von 1913 bis 1921 zeigt, daß die Mortalität bei den spontan entbundenen Eklampsien unter Einschluß der Beckenausgangszangen auffallend gering ist im Vergleich zu den operativ, d. h. durch vaginalen oder abdominellen Kaiserschnitt entbundenen Kranken. Es wird deshalb in der Münchener Frauenklinik bei Eklampsieerkrankung in Zukunft mehr konservative Therapie getrieben werden.

Frickhinger (München).

3) **R. Ottenberg (Neuyork). Die Ätiologie der Eklampsie.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXXI. Nr. 4. 1923.)

McQuerrie glaubt, daß toxische Störungen der Schwangerschaft hauptsächlich dann auftreten, wenn zufällige Transfusionen zwischen mütterlichem und kindlichem Blut stattfinden durch Defekte in der Placenta, besonders dann, wenn die beiden Blutarten Agglutination zeigten. Verf. hat im Jahre 1911 über das gleiche Thema gearbeitet, hat aber seine Resultate nicht veröffentlicht, als ihm die Arbeit von Dienst im Zentralblatt f. Gynäkologie 1915 zu Gesicht kam. Dieser injizierte Methylenblaulösung unter sehr geringem Druck in die Nabelarterie oder -vene von Neugeborenen, die noch nicht abgenabelt waren. 20% von diesen Gebärenden zeigten Methylenblau im Urin, was Dienst auf eine Kommunikation zwischen kindlichem und mütterlichem Blutkreislauf deutete. Dienst prüfte auch die Agglutination der beiden Blutarten und fand bei 24 von 118 Fällen Agglutination. Von diesen 24 Fällen zeigten 15 Mütter keine Durchlässigkeit der Placenta für Methylenblau. Von den übrigen 9, die eine Durchlässigkeit der Placenta aufwiesen, hatten 7 Eklampsie und 2 Albuminurie. Nach Dienst ist die Eklampsie nichts weiter als eine Transfusion von unverträglichem kindlichem Blut in den mütterlichen Kreislauf, als Resultat einer Kommunikation zwischen beiden.

Verf. machte später Versuche, experimentell die Eklampsie zu erzeugen, ohne jedoch besondere Resultate erzielt zu haben. Außerdem gibt er eine Anregung zu neuen Untersuchungen. So glaubt er an die Möglichkeit, daß bei drohenden Zeichen einer Toxämie eine direkte Untersuchung des mütterlichen Blutes mit geeigneter Technik eventuell die Gegenwart von mikroskopischen, agglutinierten roten Blutkörperchenhaufen oder eine Phagocytose der roten Blutkörperchen ergeben kann. Endlich scheint es ihm möglich, daß einige andere unerklärte Krankheiten, wie der Icterus neonatorum oder sogar Hämorrhagien bei Neugeborenen, ebenfalls durch zufällige placentare Transfusion von unverträglichem Blut entstehen. So konnte z. B. Verf. bei seinen Hundeexperimenten Darmblutungen bei unkoagulierbarem Blute finden.

Pasch (Leipzig).

4) **Lévy-Solal und Tzanck. Neue Untersuchungen über die Pathologie und Therapie der Eklampsie.** (Presse méd. 1923. no. 61.)

Einleitend werden ausführlich die bisherigen Untersuchungen über das Wesen der Eklampsie zusammengestellt. Verff. haben zunächst konstatieren können, daß das Blut eklamptischer Frauen für Meerschweinchen etwa 5—8mal giftiger

Digitized by Google

als das Blut normaler Menschen ist. Durch die Sektionsbefunde an den Tieren wurde festgestellt, daß es nicht an der schnelleren Gerinnungsfähigkeit des Eklampsieblutes liegen konnte, sondern es mußte in dem Blut ein Toxin enthalten sein. Die Erscheinungen, unter denen die Tiere starben, erinnerten an die der Eklampsie beim Menschen. Irgendwelche Veränderungen an den Nieren oder der Leber konnten nicht gefunden werden. Ebenso wie das Blut Eklamptischer wirkte ein Extrakt aus Placenta. Durch gleichzeitige Injektion von Pilokarpin (1 mg für ein Meerschweinchen von 500—800 g) konnte die Toxizität des Eklampsieblutes beseitigt werden. Bei 80—100 Meerschweinchen wurde dieses erprobt. Nicht beeinflußt wurde das Serum, wenn man Adrenalin, Atropin oder Eserin zusetzte. Auch beim Menschen wurden Versuche mit Pilokarpin gemacht, die eine Besserung des eklamptischen Zustandes gebracht haben.

Heinz Küstner (Halle a. S.).

5) **Levant und L. Portes. Hirnblutungen bei Eklampsie.** (Gynéc. et obstétr. rev. mens. VII. 4. 1923.)

Entgegen der allgemeinen Annahme, daß Hirnblutungen zu den häufigen Todesursachen bei Eklampsie zählen, ergab die Statistik der Klinik Baudelocque unter 55458 Geburten seit 1893 bei 183 Fällen von Eklampsie nur fünfmal Hirnblutungen als Todesursache, d. i. in 2,7% der Fälle. In 48 teils durch Obduktion, teils durch Lumbalpunktion festgestellten Fällen von Hirnblutungen bei Eklampsie zeigte sich, daß die Blutungen vorzugsweise in die Ventrikel, seltener in die Hirnsubstanz erfolgen. Klinisch manifestieren sich die zerebralen Blutungen durch eine ausgesprochene Cyanose, durch eine mehr oder minder deutliche Hemiplegie, durch eine abnorm lange Dauer des Komas mit Wärmeregulationsstörungen oder durch plötzlichen Tod. Nach verhältnismäßig seltener Genesung nach Hirnblutungen bei Eklampsie können Hemiplegien oder Aphasie bestehen bleiben. Eine vorübergehende Hemiplegie spricht für eine unkomplizierte Meningealblutung. Der Lumbalpunktion kommt nur ein diagnostischer Wert zu. In einzelnen Fällen scheint der syphilitischen Endarteriitis eine pathogenetische Rolle zuzukommen. Blutungen in die Medulla sind bei Eklampsie noch nicht exakt beschrieben.

B. Bienenfeld (Wien).

6) **Voron und Valendru (Lyon). Eklampsie mit nachfolgendem Tod durch Hirnblutung im Ventrikel.** (Gynécologie 1923. März.)

Durch Lumbalpunktion konnte die durch die Sektion bestätigte Diagnose gestellt werden. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

7) **Maret (Straßburg). Amaurose und Eklampsismus.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 2.)

23jährige Ipara. Im 3. Schwangerschaftsmonat plötzlich Sehstörungen bis zu fast völliger Erblindung innerhalb einiger Stunden. Kopfschmerzen, Erbrechen, Krampfanfälle, Urinverhaltung. 20% Albumen, granulierte Zylinder, Blutdruck 140/110 R.R. Dauer der Sehstörungen 1 Tag. Völlige Wiederherstellung der Sehkraft in wenigen Stunden. Normaler Augenhintergrund.

Verf. glaubt, auf Grund dieses Falles der von dem amerikanischen Ophthalmologen Ch. May beschriebenen, analog verlaufenden, urämischen Amblyopie eine gleichsinnige auf eklamptischer Grundlage gegenüberstellen zu sollen.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Digitized by Google

8) C. Rizzo (Messina). Über den Thymus der Föten von Eklamptischen. (Riv. ital. di ginec. vol. I. fasc. 2. S. 231. 1923.)

Auf Anregung von Cappellani ist Verf. daran gegangen, die innersekretorischen Drüsen von Föten Eklamptischer zu untersuchen, da manche Autoren die Eklampsie als eine Intoxikation von der Frucht her betrachten. Zunächst wurde der Thymus eines durch Kaiserschnitt gewonnenen Foetus mens. VIII einer Eklamptischen untersucht [Fixierung in Ciacciofärbung 1) mit Sudan III-Hämatoxylin; 2) Sudan III-Hämalaun; längeres Differenzieren in Aq. dest., dann 2 Minuten in alkoholischer Lichtgrünlösung, die mit Aq. dest. soweit verdünnt war, daß sie gut durchsichtig war; Aq. dest. Apathy's Gummisirup]. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine ausgesprochene Hyperämie mit punktförmigen Diapedesisblutungen, ferner einen auffallenden Reichtum an mesenchymalen Elementen, die Lipoidgranula enthielten, und endlich zahlreiche eosinophile Myelo- und Leukocyten, deren Protoplasma ebenfalls Lipoidtropfen aufwies. — Verf. schließt aus diesem Befund auf »einen reaktiven Prozeß ohne degenerative Erscheinungen«, gibt aber zu, daß noch Untersuchungen nötig sind.

Nürnberger (Hamburg).

9) Laffont und Gaujoux (Algier). Eklampsie mit Zwillingsschwangerschaft und fötale Eklampsie. (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 3.)

Zwillingsschwangerschaft findet sich relativ häufig bei schwerer Eklampsie. Fälle von eklamptischen Krämpfen des Kindes sind sehr selten. Bericht über einen Fall, in welchem beide Kinder durch eklamptische Krämpfe zugrunde gingen.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

10) J.-M. Rouvier (Algier). Die Prognose der Eklampsie bei den Fällen mit Ausstoßung toter oder mazerierter Föten. (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 3.)

Der Tod des Fötus genügt keineswegs, um den autoinfektiösen Prozeß infolge der Gravidität aufzuheben. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

11) Thomas Watts Eden. Die Behandlung der Eklampsie. (Brit. med. journ. Nr. 3224.)

Ein statistischer Überblick über die Jahre 1911—1920 lehrt, daß in Großbritannien und Irland die Zahl der Eklampsietodesfälle pro Jahr 551—733 betrug. 70% aller Eklampsiepatienten sind Erstgebärende.

Da in bezug auf die Behandlung noch immer keine einheitliche Auffassung herrscht, lohnt es sich vielleicht, einen historischen Rückblick auf die verschiedenen Behandlungsarten zu werfen. In den Jahren 1843—1870 kamen folgende Mittel zur Anwendung: Venaesectio, wenn keine ausgesprochene Anämie bestand, Morphium bzw. Opium da, wo Aderlaß nicht geboten schien, Eisbeutel, kalte Packungen, geburtshilflich Zuwarten. Von 1870—1890 war man ebenfalls ganz exspektativ; der Aderlaß wurde verlassen, da Schröder darauf hinwies, daß der Blutdruck rasch wieder anstieg; dagegen spielte Pilokarpin eine Rolle. Zu jener Zeit betrug die Sterblichkeit in Deutschland 33%. Seitdem der Begriff der Toxämie aufgetaucht war, mehren sich die Stimmen für eine rasche Beendigung der Geburt mittels Kaiserschnitt; interne Behandlung trat dagegen völlig zurück. Unter raschem chirurgischem Zugreifen sank die Sterblichkeit auf 18—19%. Noch bessere Resultate erzielte der Russe Stroganoff und nach ihm Zweifel, indem sie folgende Gesichtspunkte walten ließen:

Digitized by Google

Die Pat. wird in einem dunklen, ruhigen Raum isoliert, ihre Atemtätigkeit wird sorgfältig überwacht, die Luftwege werden nach Anfällen gesäubert, man sorgt für frische Luft, bei ausgesprochener Cyanose für Sauerstoffzufuhr.

Subkutane Morphiuminjektionen und Chloralhydratklysmen wechseln miteinander ab.

Die Ernährung besteht nur aus Milch und Kochsalzlösung per rectum.

Nachdem sich diese beiden Methoden schroff gegenüberstehen und in den Köpfen der Praktiker, ja selbst der Geburtshelfer einige Verwirrung angerichtet haben, faßt der Verf. noch einmal alle bewährten Maßregeln zusammen:

Prophylaxe ist, wie immer, auch hier die beste Therapie. Prämonitorischen Symptomen ist die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Zeigen sich Eiweiß, Ödeme oder Blutdrucksteigerung zu wiederholten Malen, so ist an eine Schwangerschaftsunterbrechung zu denken, ohne Rücksicht auf die Lebensfähigkeit des Kindes. Nach seiner persönlichen Auffassung ist es nicht richtig, eine Frau, die bereits einmal der Gefahr einer Eklampsie ausgesetzt war, ihre Schwangerschaft rite beenden zu lassen.

Die Behandlung der Eklampsie ist ganz allein der Klinik vorbehalten und zu Hause undurchführbar.

Zur Beurteilung der Schwere eines Falles dienen folgende Kriterien: 1) Der Eiweißgehalt des Katheterurins, 2) Zahl und Häufigkeit der Anfälle, 3) die seelische Verfassung der Pat.

Verf. weist zahlenmäßig nach, daß abwartende geburtshilfliche Maßnahmen die besten Resultate zeitigen. Gewaltsame Erweiterung der Cervix ist streng abzulehnen. Die Entbindung mittels Kaiserschnitt gibt immerhin doppelt soviel Todesfälle wie die einfachen geburtshilflichen Eingriffe. Am beherzigenswertesten erscheinen ihm die von Stroganoff aufgestellten Richtlinien, und er wünscht ihnen allgemeine Verbreitung. Held (Berlin).

12) **Ferrère (Algier). Eklamptische Krämpfe post partum ohne Albuminurie. Behandlung mit Morphium. Heilung.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 4.)

Der Titel ergibt den Inhalt. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

13) **Stroganoff (Petrograd). Meine verbesserte Methode der prophylaktischen Behandlung der Eklampsie.** (Journ. of obstetr. and gynec. of the brit. emp. vol. XXX. no. 1.)

Zahlreiche Untersuchungen der Zweifel'schen Klinik lassen es als gesichert erscheinen, daß das Blut der Eklamptischen dicker ist als das der normalen Schwangeren oder Gebärenden. Die erhöhte Gerinnbarkeit führt zur Thrombenbildung, die ja das pathologisch-anatomische Bild der Eklampsie beherrscht. Aber auch andere Faktoren nehmen daran teil: die innere Sekretion der Mutter und die der Placenta, Ausscheidung von mütterlichen und fötalen Toxinen, Änderung in der Zusammensetzung der Blutsalze unter Abnahme des Kalziums und Vermehrung des Kaliums und Natriums, vermehrte Reizbarkeit des Nervensystems. Unsere Behandlung muß sich darauf richten, die Toxine im Blut zu vermindern und die Reizbarkeit des Nervensystems herabzusetzen. Das Grundprinzip aller Prophylaxe besteht in der Verhütung des Wiederauftretens der Anfälle. Ein anderer wichtiger Punkt ist die kombinierte Anwendung von Morphium, Chloralhydrat und Chloroform. Daneben ist Milch in Mengen von 500 ccm mit gleichen Teilen physiologischer Kochsalzlösung, per rectum und per os mit Tee gegeben, von be-

Digitized by Google

sonders günstiger Wirkung. Chloroform ist das schnellste Mittel, einen Anfall zu kupieren. Wiederkehr des Bewußtseins, Perspiration, Zunahme der Urinausscheidung und Nachlassen des Blutdrucks — das sind alles günstige Symptome, sie gestatten kleinere Dosen von Narkoticis. Die Funktionen von Herz, Lungen und Nieren sind auf das Sorgfältigste zu überwachen! Wiederholen sich trotz der genannten Maßnahmen die Anfälle, so tritt ein Aderlaß von 200—400 ccm in seine Rechte. Erst wenn dies alles versagt, soll man zu beschleunigter Beendigung der Geburt schreiten. Dabei muß man sich jedoch gegenwärtig halten, daß nur Frauen mit starkem Herzen und starkem Nervensystem den Strapazen eines geburtshilflichen Eingriffs gewachsen sind. Eklamptische Anfälle ante partum sind weniger gefährlich als solche intra partum; am wenigsten Narkotika brauchen die Fälle von Eklampsie post partum. Wenn sich bei diesen im Zeitraum von 8—12 Stunden kein Anfall zeigt, so kann man die Zufuhr von Narkotika ruhig unterbrechen. Die Anwendung von Chloroform während des Anfalls erscheint unzweckmäßig, da die Maske den Sauerstoffzutritt, der doch so nötig ist, hindert.

Held (Berlin).

14) **J.-M. Rouvier (Algier). Schwere puerperale Eklampsie mit 40 g Eiweiß. Behandlung mit massiven Dosen Morphium. Frühzeitige Wiederkehr der Diurese. Heilung.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 3.)

Ausgezeichnete Wirkung großer Morphiumdosen (12 cg) bei Eklampsie mit 20 Anfällen und Lungenödem. Am folgenden Tag bereits 1,2 Liter Urin. Sofortiger Abfall der Blutdrucksteigerung nach Ausstoßung der Frucht.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

15) **Ulrich (Herrnhut i. Sa.). Zur Eklampsiebehandlung mit Novasurol.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 27.)

Bericht über einen Fall von schwerer Eklampsie im 5. Monat mit überaus hochgradigen Ödemen, Anurie und Koma. Unterbrechung der Gravidität wegen Schwellung der Vagina unmöglich. Auf subkutane Injektion von Novasurol auffallende prompte Besserung. Die Diurese kommt in Gang, der Kollaps nimmt ab, das Koma schwindet. Spontane Frühgeburt 14 Tage nachher. Heilung.

Stroehm (Leipzig).

16) **Kurt Neubüser. Beiträge zur Klinik, Therapie und Ätiologie der Eklampsie nach einer Statistik der Essener Frauenklinik.** Inaug.-Diss., Köln, 1922.

Vom 1. April 1913 bis Ende Juni 1921 wurden 104 Eklampsien behandelt (bei 3244 Geburten 3,2%). Die Prozentzahlen sind für 1913—1921: 3,40 — 6,38 — 2,71 — 6,08 — 2,62 — 1,82 — 0,92 — 2,62 — 5,84.

Der Abfall 1917—1919 stimmt mit dem in anderen Kliniken überein; wahrscheinlich hat die Überernährung für die Eklampsie Bedeutung. Auffallend ist die geringe Zahl im September, Oktober und November; weiter eine Duplizität von Fällen an 6 Tagen. Spontan gebaren 45 Frauen (43,27%), davon starben 8 (17,78%). Operativ entbunden wurden 56 Frauen (53,84%), davon starben 8 (14,28%). Drei Fälle in frühem Stadium der Schwangerschaft führten nicht zur Geburt (2,88%), davon starb eine Frau (33,33%). Es starben von 104 Kranken 17 (16,34%). Mehrgebärende sind mehr gefährdet als Erstgebärende. Die 8 konservativ behandelten, gestorbenen Frauen hatten insgesamt 64 Anfälle, davon nach der Geburt 47. Die 8 operativ behandelten, gestorbenen hatten insgesamt 48 Anfälle, nach der Geburt 3. Bei den operativ entbundenen 56 Frauen bestanden bei 6

Digitized by Google

die Anfälle nach der Entbindung weiter fort; diese Frauen genasen. Der Aderlaß wurde bei den konservativ behandelten 48 Fällen 17mal, bei den operativ behandelten 56 Fällen 18mal ausgeführt, 33 Aderlässe fanden vor, 5 nach der Entbindung statt. — Kinder wurden 107 geboren. Die Sterblichkeit der Kinder beträgt 32 (29,9%). H. Füth (Köln).

Becken.

1) **Mauclaire und Flipo. Vereinigung des letzten Lendenwirbels mit dem Kreuzbein bei den verschiedenen Menschenrassen und den anthropoiden Affen. Varianten des Os sacrum.** (Bull. et mém. de l soc. anat. de Paris Jahrg. 92. Nr. 8 u. 9.)

Verff. unterscheiden sieben verschiedene Grade der Vereinigung des V. Lendenwirbels mit dem Kreuzbein: 1) Hypertrophie der Processus transversales, 2) konkave Höhlung am Processus transversalis mit Gelenkbildung, 3) ebene Gelenkflächen, 4) gelenkige Vereinigung mit dem Os sacrum, 5) gelenkige Vereinigung mit dem Os ileum, 6) Kombination von 4 und 5, 7) knöcherne Verwachsung zwischen dem V. Lendenwirbel und Kreuz- oder Darmbein. Bei den Europäern kommen Anomalien in 2% der Fälle vor, bei den außereuropäischen Rassen wesentlich häufiger, so bei den Negern in 40%. Bei den anthropoiden Affen ist die Vereinigung fast die Regel. Von Abweichungen in der Bildung des Kreuzbeins ist am häufigsten das Vorkommen eines VI. Wirbels. Auch diese Anomalien sind bei den Europäern wesentlich seltener als bei den übrigen Menschenrassen und den anthropoiden Affen. Der Arbeit ist ein großes Material zugrunde gelegt, und sie ist mit zahlreichen Skizzen illustriert. Heinz Küstner (Halle a. S.).

2) **Herbert Thoms (New Haven). Messung der oberen Beckenöffnung mit Röntgenstrahlen.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1922. September.)

Eine Röntgenbeckenaufnahme wird von oben bei weit zurückgebeugtem Oberkörper gemacht, so daß eine gute Aufnahme des Beckeneingangs herauskommt. Das Pelvimeter ist angelegt und erscheint auf dem Negativ. Nun wird die Platte durch eine zweite gewöhnliche Aufnahme mit einem Verkleinerungsapparat so verkleinert, daß die mit dem Pelvimeter gemessene Conjugata externa den Maßstab der Verkleinerung gibt, denn das Negativ gibt naturgemäß falsche, vergrößerte Maße. Mit Hilfe dieser Methode kann man eine gute Aufnahme in richtiger Größe zur Beckenbestimmung erhalten, allerdings nur in den ersten 6 Monaten; später geben Fruchtwasser, vergrößerter Uterus und Frucht unklare Bilder.

Engelmann (Kreuznach).

3) **Otto Steiner. Über die direkte äußere Messung der Conjugata vera.** Inaug.-Diss., Breslau, 1922.

An 58 Frauen wird das von Credé 1854 angegebene Verfahren nachgeprüft. Zur Bestimmung der zum Resultat zu addierenden Dicke der Bauchdecke wird ein von L. Fraenkel angegebenes einfaches Instrument empfohlen. Man hebt eine Bauchdeckenfalte, klemmt sie in die beiden Arme des Instruments und liest die doppelte Bauchdeckendicke ab. Anwendbar ist die Methode bei Pluriparen, bei Graviden nur bis zum 4. Monat, bei besonders straffen Scheiden oder schmerzhaften Affektionen im kleinen Becken. Die so erzielten Verawerte beweisen die Unzulänglichkeit der Verabestimmung aus der Diagonalis durch schematischen Abzug von 1,5—2 cm und bestätigen das Schwanken dieser Größe von 0—5 cm. Von Bedeutung ist die Methode für die retrospektive Epikrise bei Anwendung im Wochenbett

Digitized by Google

und für die Auffindung mancher verengter Becken, die bei der Diagonalisbestimmung übersehen worden wären. Hermstein (Breslau).

4) **Alfr. Baker Spaldins (S. Francisco). Beckenmessungen mittels Röntgenstrahlen.** (Surg., gynec. and obstetr. vol. XXXV. no. 6.)

Die Methode ist zu kostspielig, um sie gewohnheitsmäßig anzuwenden, aber sie ist äußerst wertvoll in Fällen mutmaßlicher Beckenanomalien, auf die man entweder durch die bisher üblichen Meßmethoden oder durch einen anormalen Geburtsverlauf aufmerksam wurde. Besonders dienlich erwies sie sich bei der Bestimmung der Durchmesser des Beckenausgangs, und in zwei Fällen hat man daraufhin die Geburt eingeleitet, um es nicht zum Kaiserschnitt kommen zu lassen. In beiden Fällen bestätigte der Fortgang der Geburt die Genauigkeit der Röntgenmessung. Bei einem ausgesprochen schräg verengten Becken änderte sich das durch äußere Messungen gefundene Ergebnis durch die genauere Röntgenmessung, beide schräge Durchmesser waren fast einander gleich. Ein weiterer Vorteil der Röntgenmessung ist, daß man bei verschlepptem Geburtsverlauf die genaue Diagnose des vorliegenden Teils stellen kann. Falsch wäre es, wenn der Geburtshelfer seine Entschlüsse allein auf Grund des Röntgenbefundes faßte; derselbe darf nicht mehr als die Rolle eines Hilfsfaktors spielen. Geburtshelfer und Röntgenologe müssen gemeinsam die stereoskopischen Beckenaufnahmen betrachten, damit ersterer entscheiden kann, ob die vorgenommene Messung auch diejenigen Punkte erfaßt hat, die für seine Beurteilung maßgebend sind. Held (Berlin).

5) **Willy Studer. Untersuchungen über die Häufigkeit des engen Beckens in der Ebene und im Gebirge.** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1921.

Im Gebirge kommt das enge Becken nach Geburtenberechnung mehr als doppelt so häufig vor als in der Ebene. Im Gebirge kommen auf 101 Geburten, in der Ebene erst auf 203 Geburten ein enges Becken. Die schlechtere soziale Stellung scheint nicht ohne Einfluß auf die Entwicklung des engen Beckens zu sein.

Sickinger (Freiburg i. Br.).

6) **V. Korenchevsky. Ätiologie und Pathologie der Rachitis vom experimentellen Standpunkt.** (Med. research in the council of London 1922.)

In der vorliegenden Broschüre nimmt der Verf. Bezug auf 400 Untersuchungen, vergleicht ihre Resultate untereinander, sowie deren Ergebnisse mit seinen eigenen Experimenten. Bei der Aufstellung von Schlußfolgerungen wird besonders Rücksicht darauf genommen, inwieweit die verschiedenen Theorien durch die Ergebnisse des Experiments gestützt werden oder nicht. Um die nachfolgenden Schlüsse auf eine sichere Grundlage zu stellen, sind noch zahlreiche Experimente und klinische Beobachtungen nötig; es ist auch möglich, daß noch ganz neue Faktoren gefunden werden, aber wenig wahrscheinlich, daß die Bedeutung der fundamentalen Schlußfolgerungen noch einmal in Zweifel gezogen werden wird.

In der Ätiologie der Rachitis und Osteomalakie sind ein Hauptfaktor die an antirachitischen Substanzen, d. h. Kalk und Phosphor, arme Diät. Mangel an Licht, frischer Luft und Bewegung begünstigen ebenfalls ihre Entstehung. Die Ernährung der Mutter während der Schwangerschaft und besonders Laktation ist auch ein wichtiges Moment für Entstehung oder Verhütung von Rachitis bei der Nachkommenschaft.

Das gehäufte Vorkommen von Rachitis in den Wintermonaten und die Neigung zu spontaner Heilung in den Sommermonaten läßt sich durch drei verschiedene Theorien erklären, von denen jede ihre eigene Grundlage hat.

Digitized by Google

1) Die Theorie, daß Rachitis durch fehlerhafte Diät entsteht, erklärt Saisonschwankungen insofern, als der Vitamingehalt der Nahrung auch solchen Schwankungen unterworfen ist.

2) Die Theorie, die mangelnde Übung als Grundlage der Rachitis annimmt, wird durch die Tatsache befriedigt, daß die Bewegungsmöglichkeiten des Kindes im Sommer naturgemäß bessere sind.

3) In ähnlicher Weise erklärt der Einfluß des Lichts auf Entstehung und Heilung der Rachitis das winterliche Vorkommen und die sommerliche Spontanheilung.

In der Behandlung der Rachitis sind Lebertran und ultraviolette Lichtstrahlen von unschätzbarem Wert, das ist sowohl klinisch wie experimentell bewiesen. Gute Resultate kann man auch von den Versuchen erwarten, Kalziumsalze, Phosphor und Arsen in geeigneter Weise anzuwenden. Klinisch ist gerade das letztere noch nicht genügend beachtet worden. Held (Berlin).

7) **Fritz Wengraf (Wien). Über Rachitis und Wachstum.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 42.)

Vergleichende Untersuchungen mit vitaminarmer und vitaminreicher Kost ergaben mit Sicherheit, daß die rachitische Wachstumshemmung ihre Entstehung nicht nur dem Nährstoffmangel als solchem, sondern dem Fehlen des Vitamin-A in der Nahrung verdankt. Röntgenbilder der Vorderarmknochen zeigten dabei, daß das Heilungstempo bei vitaminreicherer Kost gegenüber dem bei vitaminärmerer bedeutend beschleunigt war. Die avitaminotische Wachstumshemmung scheint also ein integrierender Bestandteil des rachitischen Prozesses zu sein.

H. Fuchs (Danzig).

8) **Hilgers (Königsberg i. Pr.). Die Verbreitung der Rachitis in den Jahren 1914 bis 1921.** (Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 49.)

2154 Kinder wurden untersucht. Es ergab sich, daß in dem genannten Zeitraum keine Zunahme, eher eine geringe Abnahme der Verbreitung der Rachitis im Stadtgebiet Königsberg stattgefunden hat. Die Ernährungsverhältnisse in Königsberg in den späteren Kriegs- und Blockadejahren waren von denen anderer deutscher Großstädte nicht wesentlich verschieden. Deshalb kann man annehmen, daß die infolge der Kriegszustände stattgehabte Einschränkung der Ernährung nicht zu denjenigen Schädigungen gehört, welche eine Ausbreitung der Rachitis begünstigt haben. Frickhinger (München).

9) **J. Whitridge Williams. Spontangeburt durch ein schräg verengtes, kyphotisches Trichterbecken.** (John Hopkins hosp. bull. vol. XXXIII. no. 375.)

Der Fall erscheint aus zwei Gründen mitteilenswert: 1) weil er eine Illustration für den Mechanismus liefert, durch welchen gewisse Skelettveränderungen die Form des Beckens affizieren können, 2) weil die von zwei früheren Kaiserschnitten herrührende Uterusnarbe gut standhielt und damit das Diktum widerlegte, daß ein Kaiserschnitt immer wieder einen solchen nach sich zöge. Ein beigegebenes Röntgenbild zeigt deutlich das Vorhandensein einer schrägen Verengung, die in Einklang steht mit einer einseitigen Lahmheit. Trotz der Beckenanomalie vollzog sich die Geburt eines 5 Pfund schweren, 46 cm langen Kindes ohne Schwierigkeit. Über die Standhaftigkeit der Kaiserschnittnarbe ist noch folgendes zu sagen: Wenn die Wunde per primam geheilt war, so ergibt die mikroskopische Untersuchung einen überraschenden Mangel an Narbengewebe; Muskelfasern kreuzen die Inzisionsstelle fast bis zur Unkenntlichkeit. Heilungen per secundam machen die Operationsstelle zu einem Locus minoris resistentiae, der zu Rupturen prä-

Digitized by Google

disponiert. Diese Tatsache allein sollte genügen, der Anwendung der Kaiserschnittoperation die striktesten Grenzen zu ziehen, statt, wie dies leider immer noch üblich, die Indikation in kritikloser Weise zu stellen. Held (Berlin).

10) **Wilhelmine v. Bauer. Geburt beim kyphotischen Becken.** Inaug.-Diss., Köln, 1921.

Die geburtshilfliche Bedeutung liegt in der verengten Beckenmitte und dem verengten Beckenausgang, in welchem der kindliche Schädel durch die vorspringenden Spinae und Tubera zurückgehalten wird. Unter den Eingriffen liefert die Symphysiotomie bei der maßvolleren Indikationsstellung von Pankow gute Resultate für Mutter und Kind Da bei einer Erweiterung der Symphyse um 1 cm die Dist. tub. um etwas mehr als ½ cm zunimmt, so kann bei einer Dist. tub. von 5 cm durch die Symphysiotomie eine Verlängerung um 3,2—4 cm stattfinden, also bei einer Dist. tub. von 8,2—9 cm ein lebendes Kind spontan geboren werden. Als unterste Grenze für die künstliche Frühgeburtseinleitung ist eine Dist. tub. von 6,5 cm anzusehen, als unterste Grenze für die Perforation, die in den meisten Fällen für die Mutter ohne Gefahr verläuft, gilt eine Dist. tub. von 5—5,5 cm, die Grenze für die Möglichkeit der Spontangeburt liegt bei 8—8,2 cm.

H. Füth (Köln).

11) **Cleisz (Paris). Das koxalgische Becken. Studie über die Linea innominata und die Atrophie.** (Gynécol. et obstétr. 1920. 5.)

Bei den infolge Koxalgie während der Kindheit veränderten Becken ist das Os ilei der kranken Seite mehr oder weniger atrophisch. Die Atrophie betrifft nicht die Linea innominata, deren Länge gleich oder größer ist als auf der gesunden Seite. Die Atrophie ist dagegen vorhanden an der Beckenschaufel und an dem unter der Linea innominata liegenden Teil des Os ilei, besonders in der Gegend des Sitzbeins. Michaelis (Kreuznach).

12) **Elner, Clarke und C. Koenig. Bericht eines Falles von Schwangerschaft bei einem achondroplastischen Zwerg mit Geburt eines achondroplastischen Kindes mit Kaiserschnitt.** (Bull. of the buff. gen. hosp. no. 1. 1923. Januar.)

Eine 29jährige Ipara wurde in das Hospital eingeliefert 24 Stunden nach Beginn der Wehen und 8 Stunden nach Blasensprung nach einer normalen 9-Monatschwangerschaft. Die Untersuchung ergab einen achondroplastischen Zwerg mit engem Becken, dessen Conjugata vera nur 4 cm betrug. Durch Kaiserschnitt wurde ein 7 Pfund schweres, ebenfalls achondroplastisches Kind geboren, das kurze Extremitäten mit faltiger Haut, einen relativ großen Körper, einen großen Kopf und Verdickungen der Epiphysen der langen Röhrenknochen aufwies. Im Laufe von 10 Monaten entwickelte sich das Kind gut, und seine Intelligenz blieb nicht hinter der eines gleichalterigen Kindes zurück, während die Mutter sehr unintelligent war. Nach Kaufmann beruht die Kürze der Extremitäten auf einem fehlerhaften Wachstum des Knorpels und auf einem frühen Aufhören der endochondralen Ossifikationen. Deshalb belegte Kaufmann diese Erkrankung mit dem Namen Chondrodystrophia. Es handelt sich also in diesem obenerwähnten Fall um eine erbliche Achondroplasia, wie sie nur selten beobachtet wird. Pasch (Leipzig).

13) **Albert H. Montgomery (Chikago). Ein sakrales Teratom mit einer embryonären Scapula als Inhalt.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXVIII. no. 6.)

Die Sakrococcygealregion ist häufig Sitz von kongenitalen Tumoren. Fötale Bildungen, die normalerweise der Involution unterliegen, bilden die Basis dafür.

Digitized by Google

In dem vorliegenden Falle fand sich eine ausgebildete rechte Scapula, eingebettet in Fettgewebe. Für die Diagnosenstellung gab die Röntgendurchleuchtung ein wertvolles Hilfsmittel ab: Der Knochen inmitten der Tumormasse präsentierte sich als dichter Schatten.

Wegen der operativen Gefahren soll die neurologische Untersuchung ein Teratom gegen eine Meningokele abgrenzen, besonders wenn letztere einen Teil des teratomatösen Gewächses bildet. Auch an Lipome oder Lymphangiome ist zu denken. Das Teratom in diesem Falle war wahrscheinlich einkernigen Ursprungs, da es nicht weit von der Scapula entfernt saß und durch einen Stiel aus Fettgewebe an einen wohl inzwischen geschlossenen Spalt im Rückenmark angeheftet war. Indessen war es nicht nahe an der Scapularegion gelegen. Die radikale Entfernung vollzog sich ohne Schwierigkeiten. Held (Berlin).

14) **Bertha Neustadt. Die Geburten bei engem Becken in den Jahren 1917/18 bis 1919/20.** Inaug.-Diss., Breslau, 1922.

Statistische Zusammenstellung der Fälle aus den erwähnten Jahren. Als verengt gelten diejenigen Becken, deren Conjugata vera weniger als 9,5 cm mißt. Von 76 Fällen verliefen 25 = 32,8% spontan mit einer kindlichen Mortalität von 1,3%; in 13,1% wurde die Geburt durch die Zange beendigt, es starb kein Kind. 15mal wurde wegen Querlage oder abgewichener Schädellage gewendet, 5mal perforiert bei sicher schon totem Kind. Bei 21 Frauen (27,7%) wurde der Kaiserschnitt gemacht, und zwar wurde 9mal trans- und 12mal extraperitoneal operiert. Die kindliche und mütterliche Mortalität betrug 0%. Wegen der günstigen Aussichten dieser Entbindungsmethode kommt Verf. zu dem Schluß, daß bei den Frauen, bei denen die Verengung des Beckens zu groß zu sein scheint, unbedingt der Kaiserschnitt zu machen ist, bei infizierten oder auf Infektion verdächtigen Fällen natürlich nur der extraperitoneale. Heinz Küstner (Halle a. S.).

Menstruation.

1) **Jean Robert Henry (Marseille). Theorien über Menstruation.** (Gynéc. et obstétr. Bd. VII. S. 483. 1923.)

H. untersuchte bei 23 normal menstruierten Frauen, die in verschiedenen zeitlichen Abständen vor der bevorstehenden Menstruation (Warum? Ref.) exstirpierten Ovarien und fand in vier Fällen 5, 7, 20 und 31 Tage vor der erwarteten Menstruation weder ein Corpus luteum, noch einen reifen Follikel. In 14 Fällen fand sich ein Corpus luteum oder ein reifer Follikel, in fünf Fällen mehrere Corpora lutea und mehrere Follikel. In den verschiedensten Zeiten vor der Menstruation waren die verschiedensten Entwicklungsphasen des Follikels und des Corpus luteum zu sehen. Nur viermal fand sich die Theorie von Fraenkel-Villemin bestätigt (Follikelsprung 12—14 Tage vor Eintritt der Menstruation, Entwicklung eines Corp. luteum, dessen Rückbildung die Menstruation zur Folge hat). H. schließt sich vielmehr Schickele an. Die zeitlichen Beziehungen zwischen Corpus luteum-Entwicklung und Menstruation folgen nicht bestimmten Regeln. Sie variieren in hohem Grad durch uns noch unbekannte Einflüsse. Es gibt normal menstruierende Frauen, in deren Ovarien kein Corpus luteum gefunden wird.

B. Bienenfeld (Wien).

Digitized by Google

2) Otto Stein. Über die Bedeutung der Fliess'schen Periodenlehre in der Geburtshilfe. Inaug.-Diss., Tübingen, 1922.

Die Fliess'schen Gesetze erlauben nicht, eine Periodizität des organischen Geschehens in 23- und 28tägigen Intervallen festzustellen. Sie gelten für jeden Tag und erlauben daher nicht, einzelne bestimmte Tage als periodische vor anderen hervorzuheben.

Das Jahr stellt keinen Rhythmus im Ablauf des Lebens dar. Da das mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung erwartete Zusammentreffen von Lebensdaten Blutsverwandter ganz ähnliche Zahlenwerte ergeben hat, als das an statistischem Material ermittelte, so ist höchstwahrscheinlich die Formel der mathematischen Wahrscheinlichkeit die des Zusammentreffens von Lebensdaten überhaupt.

Im kosmischen Geschehen kann der bürgerliche Schalttag als rein legislative Maßnahme keine Rolle spielen. E. Vogt (Tübingen).

3) G. Revelli (Turin). Menstruationsdauer und fötale Entwicklung. (Rassegna d'ost. e gin. anno XXXII. no. 4—6. S. 91. Neapel. 1923. April/Juni.)

Cuzzi (Riv. clinica 1882) hat die Behauptung aufgestellt, daß ein direkter Zusammenhang zwischen der Menstruationsdauer und der fötalen Entwicklung bestehe in dem Sinne, daß Frauen mit länger dauernden Menstruationen größere Kinder zur Welt brächten. Da diese Ansicht nicht unwidersprochen blieb (La Torre), so hat Verf. an dem Material der Turiner Universitäts-Frauenklinik eine Nachprüfung vorgenommen. Dabei kam er auf Grund von 2500 Geburten zu dem mit der Ansicht von Cuzzi übereinstimmenden Schluß, daß im allgemeinen einer längeren Menstruationsdauer auch eine größere Entwicklung der Kinder entspricht. Dagegen hat der frühere oder spätere Eintritt der ersten Menses keinen nachweisbaren Einfluß auf die Größe der Kinder. Auch den übrigen Faktoren, die von Einfluß auf die Entwicklung der Früchte sein sollen, wie Menge des Fruchtwassers und Länge der Nabelschnur (Maggia), Placentainfarkte (Signoris), kommt nach den Untersuchungen des Verf.s keine Bedeutung zu.

Nürnberger (Hamburg).

4) Stefan Derek. Das zeitliche Verhalten von Ovulation und Menstruation. Inaug.-Diss., Breslau, 1923.

Historischer Rückblick auf die Genese des Corpus luteum-Gesetzes. Weitere Bestätigung an 88 Fällen, 1919—1922, die in der Fraenkel'schen Klinik per laparatomiam und mikroskopisch untersucht wurden. 12 Operationen während der Menses, niemals frische Corp. lut. oder sprungfertige Follikel. 22mal frische Corp. lut. Eintritt der letzten Menses 11—25 Tage vorher. Als mittlerer Tag ist somit der 18. Tag anzusehen. Das Untersuchungsmaterial ist nun auf fast 400 Fälle angewachsen; frische Corp. lut. wurden 102 gefunden. Diese neuen Befunde decken sich mit allen bisherigen bei gleicher Untersuchungsmethodik.

Hermstein (Breslau).

5) Lucius Stolper. Menstruation und vegetatives Nervensystem. (Wiener med. Wochenschrift 1923. Nr. 20 u. 23.)

Experimentelle Untersuchungen zeigten eine fördernde Wirkung des Ovariums gegenüber dem autonomen und eine hemmende gegenüber dem sympathischen Nervensystem. Ein Teil des Ovariums, das Corpus luteum, wirkt nun aber auf die anderen Funktionen des Ovars, speziell auf die Follikelreifung, hemmend. Es liegt

Digitized by Google

also der Gedanke nahe, daß das Corpus luteum das vegetative Nervensystem in entgegengesetztem Sinne beherrscht. Da das Corpus luteum ein ephemeres Gebilde ist, so würde sich daraus eine Labilität im vegetativen System der Frau ergeben. In der Zeit der Blüte des Corpus luteum müßte sich demnach das antagonistische Verhältnis zwischen autonomem und sympathischem Nervensystem zugunsten des letzteren verschieben, und daraus könnten alle jene Störungen, insbesondere der prämenstruellen Zeit, die man als Menstruationsbeschwerden bezeichnet, erklärt werden. Zu berücksichtigen wäre dabei aber noch das primäre Verhältnis des autonomen und sympathischen Systems bei dem betreffenden Individuum, ferner das Verhalten der Erfolgsorgane, insbesondere der Blutdrüsen. Die vorstehenden Angaben können auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen, da die Arbeit sich zu kurzem Referat nicht eignet. Es wird deshalb die Lektüre der Originalarbeit empfohlen. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

6) **J. Wiesel (Wien). Endokrine Störungen in der Pubertät.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 25.)

Verf. beschränkt sich darauf, aus dem Symptomenkomplex der Pubertätserkrankungen einige weniger bekannte klinische Symptome herauszuheben. Er betont, daß die Pubertätsstörungen durchaus nicht immer primär vom Genitale ausgehen müssen, sondern durch Entwicklungsstörungen anderer Organe des endokrinen Systems und deren Einfluß auf die Keimdrüse und das gesamte übrige System bedingt sein können. Das Zurückbleiben einzelner Organe auf infantilem Standpunkt kann auf Hemmungen bisher unbekannter Ursache beruhen, zusammengefaßt unter dem Schlagwort: »Folgen hereditärdegenerativer Anlage«, oder auf durchgemachte Infektionen oder sonstige Ernährungsstörungen zurückgeführt werden, oder auch mit einer Hypoplasie des Gefäßsystems oder früherworbenen Herzkrankheit zusammenhängen. Unter den speziellen klinischen Erscheinungen dieser Störungen hebt Verf. hervor: Abweichungen im Längenwachstum, partielles Zurückbleiben einzelner Knochen mit Entstehung kurzgliedriger Extremitäten oder übermäßiges Wachstum (Becken, Gesichtsknochen). Beteiligung der Hypophyse an diesen Störungen wird angenommen, ebenso wie an jenen, welche als »formes frustes« der Dystroph. adip. genit. anzusprechen sind und eine abnorme Fettentwicklung an Nates und den Bauchdecken bei sonstiger Magerkeit aufweisen. Für gestörte Nebennierenfunktion sprechen: abnorme Pigmentierungen, Hypertrichose und eine starke, an Morbus Addisoni gemahnende Adynamie körperlicher und geistiger Art neben verfrühtem Auftreten der Menstruation. Eine Dysfunktion der Schilddrüse kann sich auch ohne nachweisbare Organveränderung in einem Basedowsymptomenkomplex mit Tachykardie, Schweißen, Diarrhöen, vasomotorischen Störungen oder in einem an Myxödem erinnernden Zustand mit Kopfschmerzen und psychischen Störungen äußern. Zu einer pluriglandulären Erkrankung ohne Dysfunktion einer bestimmten Drüse rechnet Verf. auch die Chlorose, sowie deren frustrane Formen, zu deren Symptomen Hypoplasie der Gefäßstämme, Tropfherz, Milztumor gehören. H. Fuchs (Danzig).

7) **A. Fornero (Modena). Über das Wesen einer schweren klinischen Symptomengruppe, erzeugt durch Dysfunktion der Geschlechtsorgane.** (Folia gynaec. vol. XV. fasc. 1. 1922.)

Verf. beschreibt ausführlich die Krankengeschichte eines Falles, der während der Menstruation alle Charaktere eines anaphylaktischen Schocks hatte. Er hat mit der Dialysemethode verschiedene Untersuchungen mit dem Serum der Kranken

Digitized by Google

angestellt; die Resultate und die Tatsache, daß Pat. mit der Opotherapie geheilt ist, machen ihm wahrscheinlich, daß die Frau sich in einem konstanten Zustand von Sensibilisation befand und die Immission von endokrinen Substanzen einen Schock hervorgerufen hat. Dies wird durch Beobachtungen an einem zweiten Fall bestätigt. Er erklärt den Mechanismus seiner Annahme und zeigt, daß die oft als hysterische Krisis während der Menstruation bezeichneten Symptome vielmehr anaphylaktisch-hämoklastische Krisen sind. Verf. versuchte alsdann experimentell die Anaphylaxie auf Tiere und fand positiv die Reaktion der Spezies, negativ die des Geschlechts. S. Di Francesco (Genova).

8) D. B. Cholodny. **Über Pubertätsblutungen und ihre Behandlung, insbesondere mit Seruminjektionen.** Inaug.-Diss., Leipzig, 1922.

In fünf von sieben Fällen war die Uteruslage pathologisch. Seruminjektionen brachten in vier Fällen Dauerheilung der Blutungen; in zwei Fällen fehlt die Nachricht über das weitere Schicksal. In einem Fall von Bluterin mußte nach Erschöpfung aller Behandlungsverfahren zur Vermeidung des Verblutungstodes die supravaginale Amputation des Uterus ausgeführt werden. Schweitzer (Leipzig).

9) Karl Priesmeyer. **Über Pubertätsblutungen und ihre Behandlung.** Inaug.-Diss., Köln, 1921/22.

Als Ursache der Pubertätsblutungen gilt vermehrte Follikelbildung ohne Bildung eines Corpus luteum als eines die Follikelreifung regelnden Faktors. In 2½ Jahren wurden in der Klinik 14 Fälle beobachtet; Mädchen von 16—20 Jahren, meist aus dem arbeitenden Stande. Genitalbefund bei fast allen normal. Stärke und Dauer der Blutung verschieden, bis 2½ Monate. — Leichte Pubertätsblutungen heilen ohne Medikamente. Bei mittelstarken, aber auch schweren haben Organpräparate Erfolg. Abrasionen nur, wenn alle Medikamente versagen und die Blutungen lebensbedrohend werden. Mit Röntgenstrahlen Vorsicht, solange Schädigung des Keimgewebes noch nicht sicher ausgeschlossen werden kann.
H. Füth (Köln).

10) D. Mandl (Miskolcz, Ungarn). **Intravenöse Anwendung des Kalziums in der Gynäkologie.** (Gyógyászat 1923. no. 13.)

Verf. sah gute Resultate von der intravenösen Kalziumbehandlung bei Menorrhagien; die Menstruation dauerte nur mehr bloß 3—4 Tage, war von normaler Stärke und auch die früher bestandenen Schmerzen hörten auf. Anfangs verwendete er eine $CaCl_2$-Lösung, später 10 ccm einer 5%igen $CaBi_2$-Lösung. Zumeist genügte eine Injektion; manchmal mußte er (am 3. Tage) eine zweite machen; eine nochmalige Wiederholung war nie notwendig. Temesváry (Budapest).

11) A. Fekete (Budapest). **Die Menstruationsstörungen und deren Beeinflussung durch Organextrakte.** (Orvosi hetilap 1923. no. 34.)

F. bespricht im Anschluß an 100 Fälle von Menstruationsstörungen, und zwar 21 Amenorrhöe-, 51 Dysmenorrhöe- und 28 Hyper- und Polymenorrhöefälle, die er mit Glanduovin, Corpus luteum, Glanduitrin und Luteolipoid behandelte, die Organotherapie dieser Anomalien und zieht aus seinen Versuchen den Schluß, daß nicht immer endokrine Störungen der Ovarien die Ursache derselben sind, sondern daß oft andere endokrine Drüsen, Stoffwechel, Nervensystem, und zwar hauptsächlich vasomotorische Störungen, die ursächlichen Momente bilden. Juvenile Formen aber sind meist ovariellen Ursprungs und gehen mit einem allgemeinen infantilen Habitus, einer Hypoplasie der Genitalien, namentlich des Uterus, sowie

Digitized by Google

einer geringeren Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere einher. Ein großer Teil der erwähnten Störungen ist durch die Organtherapie günstig zu beeinflussen, doch hält Verf. diese Wirkung für keine spezifische, sondern für eine allgemeine, denn auch von der Injektion einer stärkeren Ringerlösung sah er gute Erfolge. Temesváry (Budapest).

12) **W. Blar Bell (Liverpool). Innere Dysmenorrhöe.** (Journ. of obstetr. and gyn. of the brit. emp. vol. XXX. no. 2.)

Dysmenorrhöe ist ein relativer Begriff. Die Stärke des Schmerzes ist abhängig von der Pat. selbst, in den Umständen ihrer Umgebung, ihrer Verpflichtung zur Arbeit und ihrem Verhalten während der Periode zu suchen. Mindestens 50% aller Frauen leiden an Dysmenorrhöe. Ein Eingehen auf das Wesen dieser Krankheit und ihre Behandlung ist nur dann zweckmäßig, wenn die pathologischen Verhältnisse in Betracht gezogen werden. Bei Betrachtung der pathologischen Umstände, welche dieses Krankheitsbild veranlassen, ist es empfehlenswert, diese in anhaftende (innere) und erworbene (äußere) kausale Faktoren zu trennen. Die anhaftenden Anlässe sind die gewöhnlicheren und von größerer Wichtigkeit als die erworbenen. Innere Dysmenorrhöe ist im größten Teil der Fälle primär, äußere Dysmenorrhöe meist sekundär und verhältnismäßig selten. Der unentwickelte Uterus ist ein wichtiger Anlaß für die Schmerzauslösung. Atresien der oberen Vagina oder der Cervix bei normalem oder geteiltem Geschlechtstrakt können schwere Dysmenorrhöe auslösen. Intrauterines Gerinnen des Menstrualblutes allein oder in Verbindung mit anderen Anlässen innerer Dysmenorrhöe ist ein sehr häufiger Anlaß für diese. Eine starke Endometritis exfoliativa ist nicht so oft der Grund für schwere Dysmenorrhöe, wie man gewöhnlich annimmt. Wenn dabei Schmerz auftritt, wird er durch Blutkoagula ausgelöst, die sich mit den Membranen zu einer kompakten Masse vereinen. Das histologische Bild der abgestoßenen Membran des Endometriums ist stets das gleiche, wenn das Gewebe fixiert wird, bevor Veränderungen durch Autolyse eingetreten sind: Die Stromazellen befinden sich in einer klaren prämenstruellen Deciduareaktion, sie liegen, namentlich an der Oberfläche, in einem Medium serös-blutigen Extravasates. Die oberflächlichen Epithelzellen und die, welche die Drüsen einsäumen, haben kubische Form und große helle Kerne. In den meisten Fällen ausgedehnter Exfoliation findet sich starke menstruelle Blutung, und durch das Unvermögen des Blutes, die dichte deciduale Schranke zu durchdringen, wird die Membran infolge des Ergusses hinter ihr von den tieferen Gewebsschichten abgehalten. — Geburten bedeuten nicht so sehr eine natürliche Heilung der Dysmenorrhöe, als man annimmt. — Bei Ausschluß der Dysmenorrhöe, welche auf weitgehender Loslösung des Endometrium beruht, zeigt die Behandlung aller Fälle von innerer Dysmenorrhöe den hohen Prozentsatz von 86 Heilungen, wenn die auslösende Ursache gewissenhaft beseitigt wird. — Des Verf.s niederster Prozentsatz bei den von ihm behandelten Serien betrug 78% ernstliche Besserungen und vollständige Heilungen bei schneckenhausförmigen Uteris (starke Anteflexio mit Überwiegen der Halskanallänge über die Cavumlänge). — Die Hysterotomia anterior ist die beste Behandlung in der Hauptzahl der Fälle von Dysmenorrhöe. Wichtig dabei ist die Durchtrennung des Os internum. — Das empirische Dilatieren oder Dilatieren und Curettieren wegen innerer Dysmenorrhöe ist nach unserer heutigen Kenntnis des Leidens nicht zu empfehlen, die Erfolge sind nur halb so günstig wie nach wissenschaftlicher Behandlung des auslösendes Anlasses. In gewissen Fällen jedoch mag Abrasio und Dilatation das richtige Verfahren sein.

Grimm (Berlin).

Digitized by Google

13) S. Semsey (Budapest). Behandlung der Dysmenorrhöe mittels Bossi'scher Dilatationsmethode. (Gyógyászat 1923. no. 45 u. 46.)

Nach einer tabellarischen Zusammenstellung der verschiedenen Ursachen der Prof. Scipiades'schen Universitäts-Frauenklinik bei einem Krankenmaterial von 4427 Frauen in den letzten 5 Jahren vorgekommenen 1634 Dysmenorrhöefällen, von denen nur 39 (= 0,88%) an essentieller Dysmenorrhöe litten, teilt Verf. die Behandlungsart derselben mit. Die Dysmenorrhöe kam in 80,8% zur vollständigen Heilung, besserte sich in 3,8% und dauerte nur in 15,5% der Fälle unverändert fort; der Erfolg kann also im ganzen günstig genannt werden. Das Scipiades'sche Verfahren ist eigentlich eine Kombination eines modifizierten Menge'schen mit dem Bossi'schen und besteht in folgendem: Unter Chloräthylrausch (bei Virgines oder sehr empfindlichen Kranken oder bei sehr enger Scheide) oder Parametrananästhesie (Ruge) wird die Cervix mit Hegarstiften (Nr. 6—8) erweitert; dann werden mit einem geknöpften Bistouri seichte radiäre Einschnitte, von dem Uterusgrund angefangen nach abwärts, also durch die oberflächliche innere Uterusmuskulatur, die Cervixwand und den inneren Muttermund, gemacht; dann in jedem Fall Abrasio der Schleimhaut, Gebärmutterspülung und Bestreichen mit Jodtinktur. Dann wird das Bossi'sche Intrauterinpessar eingeführt, und zwar möglichst bis zum Fundus; intrainstrumentelle Tamponade der Cervix, sowie (lose) der Scheide mit einem Gazestreifen. Letzterer wird am nächsten Tag entfernt und, falls keine Blutung konstatiert wird, nicht wieder erneuert. Die Kranken werden 10 Tage im Bett gehalten und während dieser Zeit das Bossiinstrument jeden 3. Tag mit einem anderen (ausgekerbten) vertauscht; später geschieht dies nur jeden 4. Tag, und zwar 21 Tage lang, an welchem Tage dann das Pessar endgültig entfernt wird.

Temesváry (Budapest).

14) Cheinisse. Die Dysmenorrhöe und ihre Behandlung. (Presse méd. 1923. no. 20.)

Verf. unterscheidet mit Block drei Formen der Dysmenorrhöe: die anatomisch bedingte, bei der Lagekorrektur des Uterus oder Dilatation der Cervix Erfolg bringt, die ovarielle und die vagotonische. Letztere beide trotzen der Behandlung. Weder durch Adrenalinmedikation, noch durch Kokainisierung der Nasenschleimhaut hat C. gute Erfolge gesehen. Von Atropin ist wegen der Gefährlichkeit bei längerem Gebrauch abzusehen. Die besten Erfolge konnte er mit Papaverin 3—6mal täglich 0,04 erzielen. Noch besser als dieses und weniger gefährlich ist das Benzylbenzoat. (Vgl. Quack, Med. Klinik 1923 vom 25. Februar.)

Heinz Küstner (Halle a. S.).

15) Maria Hartmann. Über vikariierende Ohrblutungen. Inaug.-Diss., Köln, 1921/22.

13jähriges, ungewöhnlich stark entwickeltes Mädchen; seit dem 11. Jahre menstruiert, 2 Jahre regelmäßig ohne Beschwerden. Dann Ausbleiben der Menses, aber dafür jedesmal Blutungen aus der Nase und dem linken Ohr; ferner kleine Blutungen unter die Vorderarm- und Brusthaut und starke Kopf- und Ohrenschmerzen. Im nächsten Jahr wegen unerträglicher Schmerzen Parazentese und später Aufmeißelung des linken Warzenfortsatzes. Vorübergehend Besserung. 2 Jahre später wegen Vereiterung Ausräumung der Siebbeine. Im 18. Lebensjahr wieder regelmäßige Menses, seitdem keine vikariierenden Blutungen mehr. Das rechte Ohr war dauernd normal.

Preysing (Köln).

Digitized by Google

16) H. Wollstein (Berlin). **Zur Klinik des Klimakteriums.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 13.)

Kurze Zusammenstellung von Untersuchungsergebnissen an 31 Klimakterischen vom internistischen Standpunkt aus: Blutdrucksteigerung nur bei der Hälfte der Frauen mit Ausfallserscheinungen, in wenigen Fällen sogar unternormaler Blutdruck. Keine Blutdrucksteigerung, die nicht auf andere Ursachen (Adipositas, Arthritis urica atypica, Arteriosklerose) bezogen werden könnte. Kein Parallelismus zwischen Blutdruckhöhe und Stärke der Beschwerden. Adipositas bei $^2/_3$ der Frauen, steht jedoch meistens in keinem Zusammenhang mit der Menopause. Arthritis urica atypica bei $^5/_6$ der Frauen, meist mit Gelenkschmerzen verbunden. Arteriosklerose bei über der Hälfte, Herzveränderungen bei über $^1/_3$ der Klimakterischen. — Klimasan bessert in den meisten Fällen die vaskulären Beschwerden, die Wirkung ist aber nur vorübergehend. Ruhemann (Wilmersdorf).

17) Günter Buch. **Objektive Veränderungen am Genitale und subjektive Beschwerden bei Beginn der Klimax.** Inaug.-Diss., Breslau, 1923.

Nach Eingehen auf die Literatur Resultat eigener Untersuchungen: In einer geringen Anzahl regelmäßige Menses unter beträchtlicher Abnahme der Stärke; in 22% Zunehmen der Intervalle; in 70% Wechsel von 2—3 Wochen mit solchen von 6—8 Wochen, öfters noch größere Zeiträume. Die Stärke der einzelnen Blutung war in 44% zu Beginn der Klimax normal, in 56% vermehrt ohne pathologischen Abrasionsbefund. Eine Volumenzunahme des Uterus wurde in 50% bei Beginn der Klimax nachgewiesen. Kombination mit Menorrhagie bei Multi- wie Nulliparen, nur 6% ohne Vergrößerung des Organs. Hitzewallungen in 94% mit 62% Schweißausbrüchen, denen in 14% Kälteschauer folgten. Häufig Schwindelanfälle. 64% Depressionszustände, 2% gesteigerte Reizbarkeit, ein Fall von Heiterkeit und besserer Stimmung. Nachlassen des Gedächtnisses bei der Hälfte der Fälle, das sich in 6% mit Depression, in 32% mit erhöhter Reizbarkeit kombinierte; schlechter Schlaf und Kopfschmerzen kommen gleichmäßig bei beiden Stimmungsänderungen vor. Hermstein (Breslau).

Mißbildungen der Genitalien.

1) Serdjukoff (Saratow). **Vollständiges Fehlen der Vagina und des Uterus.** (Med. Klinik 1923. Nr. 31. S. 1086.)

26 Jahre alte Pat., die nie menstruiert war. Mons veneris kaum behaart. Große Schamlippen flach, atrophisch. Kleine Labien ebenfalls sehr wenig entwickelt. Harnröhrenöffnung normal. Das Hymen bildet einen fleischigen Kamm von blaßrosa gefärbter Schleimhaut, in seinem unteren Teil mündet ein feiner, blind endigender Kanal, in den man kaum den Knopf einer Uterussonde einführen kann. Jede weitere Andeutung einer Scheide fehlt. Bei kombinierter Untersuchung lassen sich auch kein Uterus und keine Ovarien feststellen.

Nürnberger (Hamburg).

2) L. Hoche et R. Morlot. **Vagina septa, Uterus duplex und Defekt der rechten Niere.** (Soc. anat. 1923. no. 3.)

Kasuistik. Die nicht ganz seltene Kombination zwischen Nierendefekt und solchen Genitalmißbildungen wird besonders betont.

Heinz Küstner (Halle a. S.).

Digitized by Google

3) **Kurt Grosz. Ein Fall von Hämatometra und doppelseitiger Hämatosalpinx bei Fehlen der Scheide.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1923.

Bei einem 15jährigen Mädchen, das seit über 1 Jahr über zeitweise auftretende Schmerzen im Unterleib klagte, fand sich eine Hämatometra und Hämatosalpinx bei gleichzeitiger Aplasie der Scheide. Durch Totalexstirpation des Uterus, unter Mitnahme der beiden Hämatosalpinxsäcke, wurde der Fall geheilt.

Handorn (Heidelberg).

4) **J. Countryman und C. Suter (Grafton). Kaiserschnitt mit totaler Hysterektomie, der durch eine kongenitale Mißbildung der Vagina nötig wurde.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXXI. Nr. 7. 1923.)

Eine 28jährige Erstgebärende wurde in das Hospital eingeliefert, nachdem seit 18 Stunden regelmäßige Wehen aufgetreten waren. Die äußeren Genitalien ähnelten denjenigen einer Virgo mit erhaltenem Hymen. Die Urethralmündung war stark erweitert, so daß man mit dem Finger in die Blase gelangte. Man vermutete eine Mündung der Vagina in die Blase. Es wurde ein Kaiserschnitt mit Hysterektomie vorgenommen. Das Kind war normal und wog 3,5 kg. Der obere Teil der Vagina war normal und endigte blind. Am nächsten Tag geringer Blutabgang aus der Urethra, und man fand an ihren Seiten zwei Mündungen von 5 cm langen Kanälen, die in die blinde Vaginaltasche mündeten.

Der Fall ist besonders gerichtsmedizinisch interessant, weil eine Schwangerschaft stattfand durch Spermatozoen von der Urethralmündung aus.

Pasch (Leipzig).

5) **V. Alfred Beck. Beitrag zur Mißbildung der Müller'schen Gänge.** Inaug.-Diss., Tübingen, 1922.

Die Arbeit betrifft die Beschreibung des Sektionsbefundes einer 7monatigen Mißgeburt, bei der sich als Hauptveränderung eine mit Schleim gefüllte Cyste hinter der Blase fand, welche im untersten Teil mit dem Enddarm kommunizierte. Die äußeren Genitalien fehlten. Harnröhre, Vagina und Rektum waren atretisch. Als sekundäre Mißbildung fand sich eine Vergrößerung der Blase, eine Erweiterung der Ureteren und ein Mesenterium commune. Ferner zeigte die Wirbelsäule schwere Veränderungen. Es handelte sich dabei um eine Spina bifida in Form einer Meningomyelocele lumbalis mit ausgedehnten Defekten in der Anlage der häutigen bzw. knorpeligen Wirbelsäule im Lendenteil, im Gebiet des Kreuzbeins und Steißbeins.

Die Erklärung der formalen Genese wird dahin gegeben, daß es aus einem nicht näher feststellbaren Grunde zu einer totalen Schädigung der Lendengegend und damit der Anlage des linken Müller'schen Ganges und zu einer atypischen Entwicklung des rechten gekommen ist, insofern, als sich der proximale Teil desselben wieder völlig zurückgebildet hat und der distale, als Vagina zu deutende Teil in Form der hinter der Blase gelegenen Cyste sich stark erweitert hat. Die Kommunikation mit dem Rektum erklärt sich vielleicht aus einer abnormen Wachstumsrichtung des rechten Müller'schen Ganges. Gleichzeitig geht damit eine Hemmungsmißbildung im Bereich der Kloake mit exzessiver Wucherung des Mesoderms in diesem Gebiet einher, welche einen Defekt des äußeren Genitales und eine Atresie der Harnröhre, der Scheide und des Entoderms zur Folge hatte.

Die Myelomeningocele lumbalis ist formalgenetisch ebenfalls mit der Schädigung der Lendenwirbelgegend in Zusammenhang zu bringen. Dasselbe trifft auf die schwere Störung in der Anlage der Lenden-, Kreuz- und Steißbeinwirbel zu.

Digitized by Google

Möglicherweise hängt die linke Klumpfußbildung mit der Störung der unteren Rückenmarksentwicklung zusammen. E. Vogt (Tübingen).

6) **M. Dogliotti (Turin). Doppelter Uterus mit aberrierendem Nebenhorn und einseitiger Hämatosalpinx.** (Riv. ital. di gin. vol. I. fasc. 3. S. 297. 1923. März-April.)

35jährige Pat. Menstruation seit dem 15. Lebensjahr immer regelmäßig, aber spärlicher als normal. Pat. war seit dem 20. Lebensjahr verheiratet und hatte vier normale Entbindungen und Wochenbetten, sowie einen Abort durchgemacht. Im Anschluß an die letzte Entbindung traten Fieber und Schüttelfröste auf, so daß Pat. 4 Wochen zu Bett liegen mußte. Seitdem erholte sie sich nicht mehr so recht, und einige Monate später bemerkte sie eine langsam wachsende Geschwulst in der linken Unterbauchgegend. Wegen immer stärker werdender Schmerzen im Leib kam die Pat. schließlich in die Klinik. Hier wurde in der linken Beckenhälfte ein kindskopfgroßer, teils fluktuierender, teils harter, unregelmäßiger, nicht schmerzhafter Tumor festgestellt, der mit dem Uterus nicht zusammenhing. Die Diagnose wurde auf linkseitige Tuboovarialcyste gestellt. Bei der Operation zeigte sich, daß links vom Uterus ein 5 cm langes und 4 cm breites Nebenhorn lag, das mit dem Uterus nur durch derbes Bindegewebe verbunden war. Das rudimentäre Nebenhorn, von dem auch das Lig. rot. abging, stand in offener Kommunikation mit der linken Tube. Diese war in ihrem lateralen Drittel in eine große Hämatosalpinx verwandelt. Das linke Ovarium war nicht aufzufinden. An den rechten Adnexen ließ sich kein pathologischer Befund erheben.

Nürnberger (Hamburg).

7) **K. Hellmuth (Hamburg-Barmbeck). Beitrag zur operativen Behandlung der Haematometra und des Haematocolpos unilateralis bei Uterus duplex cum vagina duplice mit einseitiger Atresie.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 34.)

Verf. berichtet über einen Fall von Doppelmißbildung des Uterus und der Scheide mit einseitiger Atresie. Bei der Aufnahme fand sich ein vom Nabel bis zum Introit. vag. reichender, die rechte Beckenhälfte ausfüllender, prall elastischer Tumor. Vordere Scheidenwand vorgewölbt, Portio ganz nach oben und links verdrängt. Bei der Differentialdiagnose zwischen Paravaginalcyste, intraligamentärem Ovarialtumor und Haematometra unilateralis wurde für letztere entschieden und in Anbetracht der ungünstigen Prognose dieser Erkrankung, wenn unbehandelt, die Operation vorgenommen. Bei der Laparatomie fand sich das ganze kleine Becken von einem den Uterus darstellenden, nach rechts sackartig erweiterten Tumor ausgefüllt. Adnexe intakt. Durch Punktion wurden erst von oben und dann von der Scheide aus bis 500 ccm Blut entleert, und als sich dann ergab, daß die Erhaltung eines funktionstüchtigen Uterusabschnittes technisch unmöglich war, die Totalexstirpation unter Belassung der Ovarien vorgenommen. Das Präparat ergab: Verdoppelung des Uterus und der Scheide mit einseitiger Atresie, einen funktionsfähigen kleinen und plattgedrückten Uterus. Der sackartige Hohlraum der zweiten Anlage wird durch die extrem erweiterte, atretische Scheide und durch den hypertrophierten Cervicalkanal gebildet. H. Fuchs (Danzig).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

48. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 18. Sonnabend, den 3. Mai 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. **E. Frey** (Zürich), Die Resultate der prinzipiellen Bekämpfung der kindlichen Asphyxie sub partu mit Chloroformnarkose. (S. 946.)
II. **H. Hirschberg** (Leipzig), Haemangioma uteri. (S. 957.)
III. **C. Stratz** (Haag), Mittelschmerz und ovarielle Dysmenorrhöe. (S. 962.)
IV. **G. v. Wolff** (Berlin), Die seelische Behandlung der Hyperemesis gravidarum. (S. 964.)
V. **E. Hinderfeld** (Essen), Über entzündliche Tumoren des großen Netzes. (S. 967.)
VI. **H. Jentter** (St. Petersburg), Zur differentiellen Diagnostik der Beckenexsudate und Beckentumoren. (S. 970.)

Neue Bücher: **Halban u. Seitz**, Biologie und Pathologie des Weibes. (S. 974—976.)

Berichte: Gynäkologische Gesellschaft zu Breslau 15. I. 1924: **Meier**, Icterus neonatorum. — **Pollak u. Roesner**, Asphyxie des Neugeborenen. (S. 976—982.)

Vulva und Vagina: 1) **Mestron**, Gestieltes Fibromyom der Vulva, ausgehend vom Ligamentum rotundum. — 2) **Hoffmann**, Zur Kasuistik des Sarcoma labii majoris. — 3) **Bonaretti**, Doppelte Cystenbildung des Müller'schen Ganges auf der gleichen Seite. — 4) **Meyer**, Röntgenbehandlung des Pruritus vulvae. — 5) **Rossi**, Genitalblutungen infolge von Blutegeln in der Scheide. — 6) **Theret**, Sublimatvergiftung von der Scheide aus. — 7) **Serdukoff**, Verwachsung der beiden oberen Scheidendrittel nach Lungenentzündung. — 8) **Stevens**, Squamöses Scheidenepitheliom. — 9) **Spencer**, Adenom des Scheidengewölbes, ein Cervixkarzinom vortäuschend. — 10) **Holland**, Primäres Scheidenkarzinom. — 11) **Dougal**, Primäres Karzinom der Vagina, mit Hystero-Vaginektomie behandelt. — 12) **Dieulafé**, Multiple Vaginalcysten. (S. 982—985.)

Neugeborenes (Erkrankungen): 1) **Schugt**, Nasendiphtherie beim Säugling. — 2) **Leroux**, Otitis des Säuglings und Neugeborenen. — 3) **Guillery**, Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen als Beitrag zur Frage der Encephalitis interstitialis neonatorum (Virchow). — 4) **Vogel**, Buhl'sche Krankheit mit einem Beitrag zur Frage des Fettgehaltes der parenchymatösen Organe bei Neugeborenen. — 5) **Vallois u. Roume**, Verletzungen der Nebennierenkapsel in einem Fall von plötzlichem Tod eines Neugeborenen. — 6) **Cornil u. Tonzard**, Starke Zerstörung der Nebennieren eines Neugeborenen durch umfangreiche, beiderseitige Hämatome. — 7) **Wing**, Hämorrhagien beim Neugeborenen. — 8) **Jansen**, Frühtod der Frucht bei Hydrops universalis foetus. — 9) **Pouget u. Housel**, Sofortiges Redressement der Schädelimpressionen beim Neugeborenen. — 10) **Sindler**, Osteogenesis imperfecta und Chondrodystrophia foetalis, zwei fötale Knochenerkrankungen. — 11) **Wieczarek**, Außerordentliche Schwellung und Sekretion der Brustdrüsen beim Neugeborenen. (S. 986—988.)

Tuberkulose: 1) **Pankow**, Zur Diagnose und Therapie der Genitaltuberkulose. — 2) **Nyström**, Zur Kenntnis der Ätiologie der Ovarialblutungen im Anschluß an einen Fall von Blutcystenbildung im Ovarium bei tuberkulöser Salpingooophoritis. — 3) **Neteband**, Die Bestrahlung der Peritonitis tuberculosa mit Quecksilber-Quarzlicht (künstliche Höhensonne). — 4) **Vogel**, Kasuistik der Portiotuberkulose. — 5) **Grossmann**, Primäre Tuberkulose der äußeren weiblichen Genitalien bei einem Kind. — 6) **Swynghedauw u. Druon**, Tuberkulose des Schambeinwinkels und der Symphyse. — 7) **Lewis**, Die Bedeutung der Wildbolz'schen Autourinreaktion für die Tuberkulose. — 8) **Cleisz**, Aktuelle Gedanken über die Prognose von Lungentuberkulose und Schwangerschaft. — 9) **Voron**, Tuberkulose und Schwangerschaft. Rapider Tod nach der Entbindung. — 10) **Baldwin**, Hysterektomie in gewissen Fällen von Lungentuberkulose statt künstlicher Frühgeburt. — 11) **Baldassari**, Tuberkulose und Schwangerschaft in der Klinik für Geburtshilfe und Gynäkologie von Genua. — 12) **Siegert**, Erfolge der supravaginalen Amputation und Kastration bei tuberkulösen Schwangeren. — 13) **Masotti**, Larynxtuberkulose und Schwangerschaft. — 14) **Decio**, Der Einfluß des Puerperalzustandes auf die Diffusion der tuberkulösen Prozesse. (S. 988—993.)

Geburtshilfliche Operationen: 1) **Zalokar**, Symphyseotomie. — 2) **Niedermeyer**, Ein Vorschlag für Verbesserung der Nachbehandlungsergebnisse bei der Pubotomie. — 3) **Petersen**, Verwendung von Tarnier's Dilatator bei Infektionen während der Geburt. — 4) **Holderberg**, 31 Fälle von Kiellandzange. — 5) **Weil**, Zur Ätiologie der Little'schen Krankheit unter besonderer Berück-

Digitized by Google

sichtigung ihrer Beziehungen zur Geburtshilfe. — 6) Bylicki, Betrachtungen über die Entwicklung des nachfolgenden Kopfes nach Smellie-Veit. — 7) Kapelusch, Beer's Verfahren zur Entwicklung des nachfolgenden Kopfes. — 8) Beer, Erwiderung hierzu. — 9) Mendenhall, Kraniotomie. (S. 993—995.)

Blasenmole und Chorioepitheliom: 1) Becker, Ausräumung großer Blasenmolen durch bimanuelle Uteruskompression. — 2) Voron u. Grivet, Merkwürdige Entwicklung einer Blasenmole. — 3) Voron u. Rhenter, Frühzeitig diagnostizierte Traubenmole. — 4) Voron u. Bansillon, Unstillbares Erbrechen und Blasenmole. — 5) Vogels, Blasenmole bei Zwillingsschwangerschaft mit lebendem Kind. — 6) Solomons u. Smith, Primäres Chorionepitheliom der Tube. — 7) Vassilin, Chorioepitheliom bei einem Mann. — 8) Entias, Hodenteratom mit chorionepitheliomatösen Metastasen und seine Beziehungen zu den Zwischenzellen. (S. 995—997.)

Wochenbett: 1) Paroli, Untersuchungen über die Beziehungen zwischen dem Blutzuckerspiegel und dem Zuckergehalt der Milch bei der Wöchnerin. — 2) Bompiani, Die Formolgelisierung des Blutserums im Puerperium. — 3) Wichels, Zur Frage des Übergangs der Typhusagglutinine von der Mutter auf das Neugeborene und den Säugling. — 4) Fuss, Das vollständige Differentialleukocytenbild im Puerperium. — 5) Pérez, Die eiweißlösliche Funktion der Leber im normalen und pathologischen Wochenbett. — 6) Perazzi, Untersuchungen über die Flora des Genitalkanals im Puerperium. Entwicklung der Mikrobenflora im puerperalen Uterus. — 7) Hofmann, Bietet das Spätaufstehen der Wöchnerinnen Vorteile? — 8) Grosse, Noch einmal das Aufstehen der Wöchnerinnen. — 9) Kritzler, Zur Hebung der Asepsis in der Neugeborenen- und Wöchnerinnenpflege. — 10) Siegel, Moderne Wochenbettsleitung. — 11) Kellogg, Die unverheiratete Mutter vor und nach dem Wochenbett. (S. 997 - 1000.)

Geburt: 1) Remmelts, Alte Erstgebärende. — 2) Gueissaz, Klinische Studie über die Anomalien der Eröffnungsperiode mit besonderem Hinblick auf ihre verlängerte Dauer. — 3) Kreis, Die Bedeutung der Fruchtblase bei der Geburt. — 4) Polak, Vorzeitiger Blasensprung. — 5) Sänder, Vorzeitiger Blasensprung. — 6) Arnold, Bedeuten die heutigen Bemühungen, die Austreibungsperiode auszuschalten, einen Fortschritt in der praktischen Geburtshilfe? — 7) Zangemeister, Wie lange darf sich ein Kassenarzt bei einer Kreißenden aufhalten? — 8) Gibbon, Bemerkungen über drei Fälle von Kontraktionsring. — 9) Keller, Das Ausbleiben der Rotation des Kopfes im Verlauf der Spontangeburt. — 10) Gross, Die Ätiologie des tiefen Querstands bei der Mittelscheitelbeineinstellung. — 11) Kaufmann, Über die Gefahren der Zange beim tiefen Querstand und ihre Prophylaxe. — 12) Seitz, Die Geburtsleitung bei den Deflexionslagen. — 13) Haret, Stirneinstellung. — 14) Benzel, Zur Therapie der Steißlagen bei alten Erstgebärenden. — 15) Hagen, Zentrale Dammrupturen. — 16) Commandeur u. Chapuis, Der Mechanismus der Lösung der Placenta und der Eihüllen während der Nachgeburtsperiode. — 17) Opitz, Blutungen in der Nachgeburtszeit. — 18) Becker, Stillung von Nachgeburtsblutungen durch eine selbsthaltende Aortenklemme. — 19) Haselhorst, Ein handliches und sehr gut bewährtes Aortenkompressorium. — 20) Becker, Blutungen in der Nachgeburtszeit. — 21) Burger, Behandlung der Nachgeburtsperiode nach dem Baer'schen Verfahren. — 22) Schreiber, Ersatz der Dührssentamponade. — 23) Grosse, Kollaps und Schock bei Entbundenen (nach elf persönlichen Beobachtungen. (S. 1000—1008.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Zürich.
Direktor: Prof. M. Walthard.

Die Resultate der prinzipiellen Bekämpfung der kindlichen Asphyxie sub partu mit Chloroformnarkose.

Von

Dr. E. Frey,
Oberarzt der Klinik.

Nachdem am 4. September 1847 das Chloroform durch den Schotten Sir James Simpson[1] in die geburtshilfliche Therapie eingeführt wurde, hat dasselbe als Anästhetikum in den verschiedensten Kombinationen in der Geburtshilfe eine große Anwendung gefunden.

1865 machte v. Winckel[2] auf die lähmende Wirkung des Chloroforms für die Wehentätigkeit aufmerksam. Er konnte durch Handauflegen feststellen, daß durch die Chloroformnarkose die Wehenpausen verlängert werden, der Höhepunkt

---

[1] v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe Bd. III. 2. S. 44.
[2] Wyder, v. Winckel's Handbuch Bd. III. 1. S. 31/32 u. Bd. III. 2. S. 882.

Digitized by Google

der Wehe abgekürzt wird. Zu gleichen Resultaten kamen Poullet 1880 und Doenhoff[3] 1892 auf Grund von topodynamischen Untersuchungen nach Schatz. Seither hat die Bekämpfung des Wehensturmes und des Tetanus uteri mit Chloroformnarkose ziemlich allgemein Anwendung gefunden, besonders in der Kombination mit Morphium (Bumm). Seitz[4] macht 1903 in seiner Monographie, S. 134 meines Wissens erstmals auf die wichtige Tatsache aufmerksam, daß die kindlichen Herztöne, welche zuvor abgesunken waren, in der Chloroformnarkose sich in der Regel wieder erholen.

Seitz führt die Ursache dieser Erscheinungen, die er an 25 Fällen beobachtete, nicht auf das Chloroform selbst zurück, da Chloroform nach Hofmeier nur in minimalen Mengen auf das Kind übergeht, sondern auf die Erschlaffung des Motors durch das Chloroform. Die Beeinflussung der kindlichen Herztöne durch die Chloroformnarkose wird auch von Walthard in Winkel's Handbuch, Bd. II, 2, S. 2065 ebenfalls erwähnt.

Seit den grundlegenden Arbeiten v. Winkel's, namentlich aber von Seitz[5], sowie neuerdings von Sachs[6], Bartram[7] und Guggisberg[8] über das Verhalten der kindlichen Herztöne sub partu steht heute soviel sicher, daß das Absinken der kindlichen Herztöne in der Wehenpause unter 100 als der Ausdruck einer drohenden kindlichen Asphyxie aufgefaßt werden muß. In diesem Zusammenhang wird ganz allgemein das Absinken der kindlichen Herztöne als eine Indikation zur operativen Entbindung im Interesse des Kindes aufgefaßt, wenn auch in der genauen Formulierung, welcher Art das Absinken der kindlichen Herztöne sein muß, um eine operative Beendigung der Geburt zu rechtfertigen, noch weitgehende Differenzen bestehen. An der Walthard'schen Klinik erblickte man in dem Absinken der kindlichen Herztöne während der ganzen Dauer von zwei unmittelbar oder kurz hintereinander sich folgenden Wehenpausen auf eine Zahl unter 100 die Indikation zur operativen Beendigung der Geburt durch Extraktion, weil, gestützt auf die Resultate[9] genauester Herztonkontrollen, Kinder schon absterben, wenn in drei kurz oder unmittelbar hintereinander sich folgenden Wehenpausen die kindlichen Herztöne die ganze Wehenpause hindurch unter 100 blieben.

Es ist nun recht bezeichnend, wie Seitz in Winkel's Handbuch, Bd. III, 3, S. 113 im Anschluß an die Schilderung der Symptome der kindlichen Asphyxie folgendes schreibt: »Ist die Gefährdung erst einmal eingetreten, so bleibt nichts anderes übrig, als die sofortige Entbindung«. Später, bei Unmöglichkeit einer sofortigen Entbindung bei drohender Asphyxie, sind nach Seitz andere Maßnahmen geeignet, die Ursache der drohenden Gefährdung zu beseitigen, und er empfiehlt Verabreichung von Narkoticis (Morphium, Chloralhydrat, Kodein), um krampfhafte Wehen zu mildern, und in anderen Fällen durch wehenanregende Mittel, heißes Bad, heiße Überschläge, Chinin, die Geburt zu beschleunigen. Bei Nabelschnurvorfall, die Gefahr durch Reposition zu beseitigen. Leopold empfiehlt

[3] Doenhoff, Arch. f. Gyn. Bd. XLII.
[4] L. Seitz, Die fötalen Herztöne während der Geburt. Habilitationsschrift, München 1903. S. 134.
[5] Seitz, loc. cit. Habilitationsschrift.
[6] Sachs, Untersuchung über die kindlichen Herztöne. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXXII. S. 17.
[7] Bartram, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XCIV. Hft. 1.
[8] Guggisberg, Die fötale Indikation zur operativen Beendigung der Geburt. Schweiz. med. Wochenschr. 1922. Nr. 2.
[9] Frey, Vortrag in der Gesellschaft der Ärzte. Zürich 31. II. 1924.

Digitized by Google

nach Seitz, durch Andrücken des Hand- und Fingerrückens an Collum und Scheidenwand dem kindlichen Mund einen freien Luftraum zu verschaffen. Ähnliche Verfahren wurden bereits früher schon angegeben (Respirationskanüle).

In ähnlicher Weise wie Seitz versucht Mennet[10] neuerdings die Bekämpfung der kindlichen Asphyxie durch Beschleunigung der Geburt unter Anwendung der intravenösen Pituitrininjektion. Wie in seinen Ausführungen, S. 552, ersichtlich ist, wurde Pituitrin wegen bestehender kindlicher Asphyxie dreimal verabreicht, in der Hoffnung, damit die Geburt zu beschleunigen und die Zangenextraktion umgehen zu können. Aus seinen drei mitgeteilten Fällen zu schließen, hat sich Pituitrin zur Bekämpfung der kindlichen Asphyxie nicht bewährt, denn nur in einem von den drei Fällen, und zudem erst nach gesetzter Episiotomie, konnte die Spontangeburt abgewartet werden. In den beiden anderen Fällen mußte wegen fortschreitender Asphyxie und nicht erfolgtem Partus die Zange angelegt werden, wobei erwähnenswert ist, daß nur das eine der gefährdeten Kinder noch lebend mit der Zange extrahiert werden konnte, während das andere wegen zu spät erfolgter Zangenextraktion ad exitum kam.

Daß die Bekämpfung der kindlichen Asphyxie durch Beschleunigung der Geburt mittels Wehenmitteln als wenig aussichtsvoll und gefährlich sich erweisen konnte, ist leicht verständlich, speziell bei der intravenösen Pituitrinverabreichung, da ja dadurch die Wehenpausen noch mehr eingeschränkt werden und die kindliche Asphyxie noch stärker vermehrt wird, ganz abgesehen davon, daß sogar eine mehr oder weniger ausgesprochene Tetanisierung des Motors erfolgt, welche bekanntlich zu Geburtsstillstand führt.

Wenn das Absinken der kindlichen Herztöne unter 100 während der ganzen Dauer zweier Wehenpausen der Ausdruck der kindlichen Asphyxie ist, und darüber besteht heute wohl kein Zweifel mehr, so muß man logischerweise die Schlußfolgerung ziehen, daß mit der Beseitigung der Herzschlagverlangsamung auch die drohende Gefahr für das Kind beseitigt wird.

In diesem Zusammenhang scheint uns die Seitz'sche[11] Beobachtung bedeutungsvoll zu sein. Sie wurde uns in ihrem ganzen Umfange klar, als wir in einem Falle von Absinken der kindlichen Herztöne zur Beendigung der Geburt schreiten wollten, und die Untersuchung in Narkose die Entbindungsunmöglichkeit wegen Hochstand des Kopfes und Uneröffnetsein des Muttermundes ergab. Die Herztöne erholten sich in der Narkose zur Norm. Nach Beendigung der Untersuchung wurde die Narkose abgebrochen, die Geburt exspektativ geleitet und einige Stunden später erfolgte die Spontangeburt eines lebensfrischen Kindes.

Die erwähnte Beobachtung war der Ausgangspunkt für den Versuch der systematischen Bekämpfung der intrauterinen kindlichen Asphyxie mit Chloroformnarkose. Es schien uns richtiger, wenn man durch Verminderung der Wehentätigkeit den Hauptfaktor in der Ätiologie der intrauterinen Asphyxie beseitigt, als wenn man durch Hypophysenextrakt die Wehentätigkeit vermehrt, dadurch die Wehenpausen vermindert und damit die Möglichkeit der Erholung der Herztöne verunmöglicht. Es war ein solches Vorgehen berechtigt, weil die operative Entbindung ja meist ohnehin in der Chloroformnarkose durchgeführt wird und andererseits schon Wyder im Winkel'schen Handbuch, Bd. III, 2, S. 882 auf die relative Ungefährlichkeit der Chloroformnarkose für das Kind hingewiesen hat, trotzdem Fehling und Zweifel einen

---

[10] Mennet, Schweiz. med. Wochenschr. 1923. Nr. 23.
[11] Seitz, Monographie S. 34.

Digitized by Google

Übergang des Chloroforms auf das Kind nachgewiesen hatten. Ebenso war diese Art der Bekämpfung der kindlichen Asphyxie von vornherein aussichtsvoll, weil immer der wesentliche ätiologische Faktor zum Zustandekommen der kindlichen Asphyxie, nämlich die absolut oder relativ zu intensive Wehentätigkeit, um ein erhebliches vermindert werden kann, gleichgültig, ob es sich um Asphyxie wegen Wehensturm oder Nabelschnurvorfall und Nabelschnurumschlingung usw. handelt.

Ähnliche Überlegungen muß schon 1858 Schwarz[12] gemacht haben, wenn er schreibt: »Verborgener in ihren Bedingungen und schleichender in ihrer Wirkung, weshalb am schwierigsten zu bemessen und zu überwachen, ist diese (durch Muskelaktion des gebärenden Uterus) Verkehrsstörung von allen bei weitem die häufigste und wenn nicht alleinige, so doch fast immer mehr oder minder mitwirkende Ursache der asphyktischen Intoxikation des Kindes. Unumgänglich notwendig zur Bewerkstellung der Geburt und deshalb um so willkommener, je energischer sie auftritt, birgt die Wehentätigkeit selbst doch immer und bei jeder Geburt die nächste Gefahr für das Kind.«

An der Zürcher Klinik wurden im Verlaufe der letzten Monate 35 Fälle von drohender kindlicher Asphyxie sub partu mit Absinken der kindlichen Herztöne während der ganzen Wehenpause unter 100 beobachtet, bei welchen der Versuch unternommen wurde, durch systematische Einleitung der Chloroformnarkose die kindliche Asphyxie zu bekämpfen. Von diesen 35 Fällen beobachteten wir in 22 Fällen oder in 62,85% eine vollständige Erholung der kindlichen Herztöne zur Norm. In 8 Fällen oder in 22,85% trat die Erholung nur teilweise ein und in 5 Fällen = 14,28% zeigte sich keine Erholung der kindlichen Herztöne (siehe Tabelle I).

Tabelle I.

Gesamtzahl der beobachteten Fälle = **35.**

Auf **Chloroformnarkose** erholten sich

vollständig	teilweise	nicht
22 = 62,85%	5 = 14,28%	8 = 22,85%

Zahl der vollständig erholten Fälle = 22,

3 davon zeigen wiederholtes Absinken

2 Zange { 1 lebensfrisch, 1 asphyktisch I.°

1 Extraktion † = Nabelschnurvorfall

19 = 54,28% spontan { 15 lebensfrisch, 2 asphyktisch I.°, 2 asphyktisch II.°.

Ursache der kindlichen Asphyxie:

Wehensturm	7	**Dabei stand der Kopf 5mal nicht zangengerecht.**
Nabelschnurvorfall	1	
Nabelschnurumschlingung	6	
Mechan. Schädelkompression	6	
Vorzeitige Lösung d. Placenta	1	
Unklar	1	

---

[12] Schwarz, H., Die vorzeitigen Atembewegungen, ein Beitrag zur Lehre von den Wirkungen des Geburtsaktes auf die Frucht. Leipzig 1858.

Digitized by Google

Von den 22 Fällen, bei welchen sich die kindlichen Herztöne auf Chloroformnarkose erholten, trat das Absinken nach dem oben besagten Typus einige Stunden nach Ablauf der ersten Chloroformnarkose 3mal erneut auf und konnte durch eine zweite Chloroformnarkose erneut bekämpft werden. Von diesen letzten 3 Fällen wurde 2mal trotzdem die Geburt mit der Zange beendigt, wovon das eine Kind lebensfrisch war und das andere asphyktisch I.°. Im dritten Falle Extraktion des toten Kindes.

Dieser Fall ist nicht etwa der Narkose zur Last zu legen, sondern es handelte sich um einen Nabelschnurvorfall, welcher 10 Stunden nach Beendigung der Narkose aufgetreten ist und erst diagnostiziert wurde, nachdem das Kind plötzlich abgestorben war.

In den übrigen 19 Fällen wurde die Geburt sich selbst überlassen, und die Kinder kamen spontan zur Welt mit folgendem Verhalten: Lebensfrisch 15, asphyktisch I.° = 2, asphyktisch II.° = 2.

In sämtlichen Fällen trat die Erholung der kindlichen Herztöne nach einer Narkosedauer von 2—12 Minuten ein, mit Ausnahme von einem Fall innerhalb 10 Minuten, im Durchschnitt nach 4,5 Minuten.

Die Narkose wurde eingeleitet, nachdem die kindlichen Herztöne während einer ganzen Wehenpause nach Stadium III dauernd unter 100 abgesunken waren, im Durchschnitt nach 1,8 Wehenpausen, und nachdem in fast allen Fällen die kindlichen Herztöne bereits vorher nach Typus I oder II, also nur in der ersten oder zweiten Hälfte der Wehenpause unter 100 geblieben waren. Es wurde demnach in dem Augenblicke, wo sonst nach den Prinzipien der Klinik die Zangenextraktion indiziert gewesen wäre, die Chloroformnarkose eingeleitet.

Es ist also in den 35 Fällen, wo die Zangenextraktion indiziert gewesen wäre, letztere 19mal durch die Chloroformnarkose ersetzt worden. Es kann demnach mit Hilfe der Chloroformnarkose die Zangenfrequenz zur Rettung des Kindes auf ein Minimum beschränkt werden. Die effektive Verminderung der Zangenoperation durch die Chloroformnarkose beträgt demnach 54,28%, und dies zum größten Vorteil von Mutter und Kind, indem keines von beiden mehr den Gefahren der Zangenoperation selbst ausgesesetzt wird. Betreffend den oben erwähnten Todesfall ist zu bemerken, daß er zu Lasten der mangelhaften Diagnostik und nicht etwa zu Lasten der Chloroformnarkose geht.

Wenn wir nun der Ursache des Absinkens der kindlichen Herztöne nachgehen, so finden wir für unsere 22 Fälle, in welchen sich die kindlichen Herztöne erholt haben, folgendes.

Wehensturm	7
Nabelschnurvorfall	1
Nabelschnurumschlingung	6
Mech. Schädelkompression	6
Vorzeitige Placentalösung	1
Unklar	1
	22

Von ganz besonderer Wichtigkeit ist noch die Feststellung, daß in 5 von diesen 22 Fällen, bei welchen das besagte Absinken der kindlichen Herztöne, welches zur Zangenindikation, bzw. die Einleitung der Chloroformnarkose indizierte, der vorangehende Kopf noch nicht zangengerecht stand, d. h. der Kopf mit seiner größten Peripherie die Beckeneingangsebene noch nicht passiert hatte, das Promontorium noch erreichbar war, und zudem in den meisten

Digitized by Google

Fällen der Muttermund noch nicht vollständig eröffnet war. Diese Fälle illustrieren in schönster Weise die praktische Bedeutung der prophylaktischen Bekämpfung der kindlichen Asphyxie mit der Chloroformnarkose. Während man bisher in solchen Fällen für das Kind nichts Entscheidendes tun konnte, wenigstens in jenen Fällen nicht, wo keine gehäufte Wehentätigkeit als solche für das Absinken der kindlichen Herztöne verantwortlich gemacht werden konnte, sind wir nunmehr in der Lage, zur Rettung des Kindes die Chloroformnarkose einzuleiten, mit dem Erfolg, daß in etwas mehr als der Hälfte der Fälle die Spontangeburt per vias naturales abgewartet werden kann. Dieses Vorgehen ist das schonendste, sowohl für Mutter wie für Kind, im Gegensatz zu jenen Versuchen, durch Muttermundinzision und hohe Zange die Geburt zu beendigen. Letzteres Vorgehen, das Mutter und Kind außerordentlich gefährdet und zudem oft nicht zum gewünschten Ziele führt, kann überdies nicht aseptisch durchgeführt werden. Es ist die Chloroformnarkose demnach geeignet, ein solch gefährliches Unternehmen durch ein harmloses zu ersetzen.

Zur Illustration des oben Ausgeführten siehe die Herztönetabelle (S. 952 u. 953) von: Journ.-Nr. 1388, 1923, Aloisia D., 37jährige Ipara.

Enges Becken I. Grades. Nach 39stündiger Wehentätigkeit springt am 9. XI. 1923 9 Uhr 20 Minuten abends die Blase bei unvollständig eröffnetem Muttermund. 7 Stunden später, d. h. am 10. XI. 1923 um 4 Uhr 26 Minuten früh, bei einer geregelten Wehentätigkeit von vier pro ½ Stunde, sinken die kindlichen Herztöne in zwei hintereinander sich folgenden Wehenpausen dauernd unter 100 ab. Alsdann wird die Chloroformnarkose eingeleitet, während welcher Zeit die vaginale Untersuchung durchgeführt, ergibt, daß der Muttermund noch als 1—2 cm breiter Saum zu fühlen ist, Pfeilnaht quer, Promontorium gut erreichbar, Halsfurche 5—6 cm über der Symphyse, Kopf also noch nicht zangengerecht.

Bereits 3 Minuten nach Beginn der Narkose erholen sich die kindlichen Herztöne, weshalb nach beendigter Untersuchung die Narkose wieder abgebrochen wird.

3 Stunden später, d. h. um 7 Uhr 14 Minuten früh, sinken die kindlichen Herztöne erneut zwei Wehenpausen hindurch dauernd unter 100 ab, weshalb ein zweites Mal die Chloroformnarkose eingeleitet wird, wiederum mit dem gleichen Erfolg, daß innerhalb 10 Minuten die Herztöne sich zur normalen Frequenz erholen, um während der weiteren Austreibungsperiode, die vom erstmaligen Absinken an noch 24 Stunden, vom zweitmaligen Absinken noch 20 Stunden dauert, innerhalb der physiologischen Grenzen zu schwanken und nur während des Durchschneidens des Kopfes während der letzten 3 Minuten eine Zahl von 92, 128 und 100 zu zeigen. Am 11. XI. um 4 Uhr 5 Minuten Spontangeburt eines lebensfrischen Knaben: 50 cm, 2830 g.

Epikrise: Es handelte sich hier um ein wiederholtes dauerndes Absinken der kindlichen Herztöne bei geregelter Wehentätigkeit in dem Augenblick, wo der Kopf die Tendenz hatte, bei dem engen Becken die Beckeneingangsebene (Vera 9,3 cm) zu passieren. Ob sich ohne Chloroformnarkose eine eigentliche Asphyxie entwickelt hätte, welcher das Kind erlegen wäre, läßt sich nicht beurteilen. Daß sich die kindlichen Herztöne wiederholt auf die Chloroformnarkose beide Male prompt erholt hatten, dürfte kein Zufall sein. Die Wirkungsweise in den Fällen, wo das Absinken vermutlich durch Schädelkompression bedingt war, muß man sich so vorstellen, daß durch die Verzögerung der Wehentätigkeit ein Einschleichen des mechanischen Reizes und damit ein Unwirksamwerden des Vagusreizes zustande kam.

Digitized by Google

Herztönetabelle.

Dieter, Aloisia, 37 Jahre. Journal-Nr. 1388. 1923.

Wehenpausen	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
10. XI. 1923. Zeit	von 4,26 Uhr bis 4,27 Uhr	von 4,29 Uhr bis 4,31 Uhr	von 4,34 Uhr bis 4,35 Uhr	von 4,37 Uhr bis 4,42 Uhr	von 4,44 Uhr bis 4,45 Uhr	von 4,49 Uhr bis 4,53 Uhr	von 4,55 Uhr bis 4,58 Uhr	von 4,59 Uhr bis 5,00 Uhr	von 5,08 Uhr bis 5,10 Uhr	
I. Zählung	76	76	92	132	172	160	156	156	152	Narkoseende 5,10 Uhr, Chloroform 40 g
II. «	80	84	96	132	168	156	160	160		
III. «	84	68	96	136		156				
IV. «	76	72		140		160		vaginale Untersuchung 5 Uhr		
V. «		92		140		160				
VI. «		80		152		148				
VII. «		92		160		160 unregelm.				
VIII. «	I	II	III	156		156				
IX. «			Narkosebeginn 4,33 Uhr	156		160				
X. «				160						
XI. «				164						
XII. «				160						
XIII. «				168						
XIV. «				164						

Wehenpausen	XI.	XII.	XIII.	XIV.	XV.	VI.	XVII.	XVIII.	XIX.	XX.	XXI.
10. XI. 1923. Zeit	von 5,35 Uhr bis 5,38 Uhr	von 5,40 Uhr bis 5,42 Uhr	von 5,45 Uhr bis 5,46 Uhr	von 5,49 Uhr bis 5,50 Uhr	von 5,54 Uhr bis 5,55 Uhr	von 5,57 Uhr bis 5,58 Uhr	von 6,04 Uhr bis 6,05 Uhr	von 6,08 Uhr bis 6,09 Uhr	von 6,12 Uhr bis 6,15 Uhr	von 6,18 Uhr bis 6,20 Uhr	von 6,23 Uhr bis 6,24 Uhr
I. Zählung	116	104	116	116	136	120	128	124	104	120	104
II. «	116	112	120	120	136	124	132	120		112	104
III. «	112	112		132		132	136	124		116	104
IV. «	116	116								120	108
V. «	120	120									112
VI. «	120										
VII. «	124										104

Herztönetabelle (Fortsetzung).

Wehenpausen	XXII.	XXIII.	XXIV.	XXV.	XXVI.	XXVII.	XXVIII.	XXIX.	XXX.	XXXI.	XXXII.	XXXIII.	XXXIV.	XXXV.	XXXVI.	XXXVII.	XXXVIII.	XXXIX.	XL.	XLI.
10. XI. 1923. Zeit	von 6,25 Uhr bis 6,28 Uhr	von 6,28 Uhr bis 6,29 Uhr	von 6,36 Uhr bis 6,37 Uhr	von 6,44 Uhr bis 6,45 Uhr	von 6,49 Uhr bis 6,50 Uhr	von 6,53 Uhr bis 6,54 Uhr	von 6,57 Uhr bis 6,58 Uhr	von 7,07 Uhr bis 7,09 Uhr	von 7,14 Uhr bis 7,15 Uhr	von 7,16 Uhr bis 7,20 Uhr	von 7,21 Uhr bis 7,32 Uhr	von 7,33 Uhr bis 7,35 Uhr	von 7,36 Uhr bis 7,44 Uhr	von 7,45 Uhr bis 7,47 Uhr	von 7,48 Uhr bis 7,51 Uhr	von 7,52 Uhr bis 7,59 Uhr	von 8,00 Uhr bis 8,09 Uhr	von 8,11 Uhr bis 8,13 Uhr	11. XI. 1923	von 3,59 Uhr bis 4,02 Uhr
									I	II	III.									
I. Zählung	108	120	104	104	108	120	128	120	86	84	80	148	140	124	124	136	120	136		92
II. »	104	124	108	104	108	120	124	124	92	80	92	160	136	132	128	136	124	136		88
III. »	104	120	120	108	120	120	128	120	100	88	76		140	140	124		136			116
IV. »	112		120	108	120	124		120	100	84	80		144							128 unregelmäßig
V. »	120		124	120	124	120		124	96	88	92		136							108
VI. »			128	124					76	88	unregelm. 108 stolperig		128							112
VII. »									72	92	116		128							104
VIII. »									70	96	116		136 Erwachen							116
IX. »										unregelm. Narkosebeginn 7,18 Uhr	120									112 unregelmäßig
X. »											128									100
XI. »											128									100
XII. »											140									100 unregelmäßig
XIII. »											148									
XIV. »											144									
											144									

Geburt 11. XI. 1923, 4,05 Uhr. Kind ♂ 50/2830, lebensfrisch.

Digitized by Google

5 Fälle, in denen das Absinken der kindlichen Herztöne durch die Chloroformnarkose nur teilweise beeinflußt wurde.

In 5 von 35 Fällen, d. h. in 14,28%, konnte die Spontangeburt nicht abgewartet werden. In einem Fall von Nabelschnurvorfall trat die Erholung der kindlichen Herztöne nur teilweise ein, und die Geburt wurde sofort durch Extraktion beendet, als man extraktionsbereit war. In den übrigen 4 Fällen trat die Erholung der abgesunkenen kindlichen Herztöne auf die erste Chloroformnarkose prompt ein. Nach einiger Zeit, nach Beendigung der Narkose, sanken die kindlichen Herztöne erneut ab und erholten sich auf die zweite Chloroformnarkose nicht, weshalb alsdann die Geburt operativ beendet werden mußte. (Siehe diesbezüglich Tabelle II.)

Tabelle II.
5 Fälle von nur teilweiser Erholung = 14,28 %.

Ursache des Absinkens	Geburtsverlauf	Zahl	Verhalten des Kindes bei der Geburt	Bemerkungen
Nabelschnurvorfall	Extraktion	1	asphyktisch II.°	teilweise Erholung und Zeitgewinn
»	Zange	1	lebensfrisch	Erholung bei erstmaligem Absinken
Nabelschnurumschlingung	Zange	1	asphyktisch I.°	Erholung bei erstmaligem Absinken
Nabelschnurumschlingung	Zange	1	lebensfrisch	Erholung bei erstmaligem Absinken
Mechanische Schädelkompression, enges Becken I.°	Zange	1	lebensfrisch	Erholung bei erstmaligem Absinken

Über die Zeitdauer des Absinkens der Herztöne bis zur Einleitung der Chloroformnarkose und über die Ursache des Absinkens ist gegenüber dem im vorigen Abschnitt Gesagten nichts Neues beizufügen. Immerhin ist bemerkenswert, daß in den 4 Fällen, wo beim erstmaligen Absinken die Narkose einen Einfluß auf die Frequenz der kindlichen Herztöne hatte, die Erholung innerhalb 10 Minuten nach Narkosebeginn eintrat, in gleicher Weise wie in den früher erwähnten Fällen.

8 Fälle, in denen das Absinken der kindlichen Herztöne primär auf Chloroformnarkose unbeeinflußt blieb.

In den 8 von 35 Fällen, d. h. in 23,5%, erholten sich die kindlichen Herztöne auf die Chloroformnarkose überhaupt nicht, oder so ungenügend, daß man die Geburt nicht mehr sich selbst überlassen konnte und sich genötigt sah, im vitalen Interesse des Kindes die Geburt operativ zu beendigen. Die erzielten Resultate, welche in der Tabelle III zusammengestellt sind, sind ohne weiteres verständlich.

In dem Falle mit Physometra kam die Zange aus äußeren Gründen zu spät. Sie konnte erst angelegt werden, nachdem die kindlichen Herztöne während 29 Minuten dauernd unter 100 abgesunken waren. Desgleichen in dem Falle mit vorzeitiger Placentalösung, wo das Kind 38 Minuten nach Beginn des Absinkens ad exitum kam und die Geburt wegen bestehenden Trichterbeckens mit Zangen-

Digitized by Google

unmöglichkeit nach erfolgtem Absterben des Kindes durch Perforation, Kranioklasie und Extraktion beendigt wurde. Bei dem Pituitrinfall trat ebenfalls keine Erholung der kindlichen Herztöne durch Chloroformnarkose ein, und das Kind kam ad exitum, weil die Pituitrininjektion vorgenommen wurde, bevor man extraktionsbereit war, und bevor man sich davon überzeugt hatte, ob bei eventuell auftretendem Wehensturm die Geburt durch einfache Extraktion hätte beendet werden können. Der Fall illustriert einerseits die Gefahr der Pituitrinmedikation auch in der Austreibungsperiode und zeigt andererseits, daß das Absinken der kindlichen Herztöne nach Pituitrin keine so harmlose, vorübergehende Erscheinung darstellt, wie Sachs[13] beschrieben hat.

Tabelle III.
8 Fälle von keiner Erholung.

Ursache	Geburtsverlauf	Zahl	Kind bei der Geburt
Zu kurze Nabelschnur (28 cm)	Zange	1	Asphyktisch II.°
Physometra. Lange Geburtsdauer	Zange	1	† Zange kam zu spät, Herztöne 29′ unter 100
Vorzeitige Placentalösung bei Trichterbecken	Perforation des toten Kindes	1	† nachdem Herztöne 38′ dauernd unter 100
Wehensturm mit Hirndruck?	Zange	3	1 lebensfrisch 10′ 1 asphyktisch I.° 5′ 1 » II.° 13′ Zange
2mal straffe Nabelschnurumschlingung	Zange	1	asphyktisch II.°
Wehensturm nach Pituitrin bei Steißlage	Extraktion des toten Kindes	1	† Pituitrin wurde gegeben bevor man in Extraktionsbereitschaft war. 20′ unter 100

Zusammenfassend ist zu sagen, daß wir in der Chloroformnarkose in einem großen Prozentsatz der Fälle ein vorzügliches Mittel zur Bekämpfung der drohenden intrauterinen kindlichen Asphyxie besitzen, auch in jenen Fällen, wo die Asphyxieursache nicht durch einen absoluten Wehensturm bedingt ist. Ganz besonders sei hervorgehoben, daß nur der Chloroformnarkose die oben erwähnte Wirkungsweise zukommt, während die Äthernarkose erst nach vorangehender, stärkerer Wehentätigkeit relativ spät eine lähmende Wirkung auf die Motortätigkeit ausübt und infolgedessen sich zur Bekämpfung der kindlichen Asphyxie nicht eignet. Es wurde deshalb auch schon von jeher darauf aufmerksam gemacht, die innere Wendung nur in tiefer Chloroformnarkose vorzunehmen, welche allein eine genügend intensive Erschlaffung des Uterus bewirkt.

Auf Grund unserer Erfahrungen mit der Bekämpfung der kindlichen intrauterinen Asphyxie durch Chloroformnarkose sub partu sehen wir uns veranlaßt, die bisher übliche Indikation, wonach die Geburt operativ im vitalen Interesse des gefährdeten Kindes zu beendigen sei, wenn während zwei unmittelbar oder kurz hintereinander sich folgenden Wehenpausen die kindlichen Herztöne dauernd unter 100 abgesunken sind, wie folgt zu modifizieren:

---

[13] Sachs, l. c. ib.

Digitized by Google

Bleiben die kindlichen Herztöne während einer ganzen Wehenpause hindurch unter 100, so ist sofort die Chloroformnarkose einzuleiten. Erholen sich alsdann die kindlichen Herztöne auf eine annähernd normale Frequenz innerhalb 10 bis 15 Minuten nach Beginn der Chloroformnarkose, so wird die Narkose abgebrochen und die Geburt in Narkosebereitschaft und in voller Extraktionsbereitschaft weiter exspektativ geleitet.

Erholen sich die kindlichen Herztöne innerhalb 10—15 Minuten Dauer der Chloroformnarkose nicht, so ist alsdann bei erfüllten Forderungen aus absoluter Indikation im vitalen Interesse des gefährdeten Kindes die Geburt operativ zu beendigen, sobald die Vorbedingungen von seiten der Mutter erfüllt sind.

Selbstverständlich wird man trotz Erholen der kindlichen Herztöne bei bestehendem Nabelschnurvorfall die Geburt zu beendigen suchen. Auf diese Weise glauben wir im Interesse von Mutter und Kind das Bestmöglichste zu erreichen, und gleichzeitig die Zangenfrequenz auf ein Minimum zu beschränken. Wir empfehlen deshalb die Anwendung der systematischen Chloroformnarkose zur Bekämpfung der kindlichen Asphyxie als Versuch, bevor zur Zangenextraktion geschritten wird.

Wie groß die praktische Bedeutung der Bekämpfung der kindlichen Asphyxie mit Chloroformnarkose annähernd sein dürfte, geht daraus hervor, daß sowohl in- wie außerhalb der Klinik in etwa 70% der Fälle die kindliche Asphyxie die Indikation zur operativen Beendigung der Geburt abgibt und nach unseren Erfahrungen in etwas mehr als der Hälfte dieser Fälle die Zangenextraktion durch die Chloroformnarkose allein ersetzt werden kann. Eine weitere praktische Bedeutung kommt diesem Vorgehen insofern zu, als nach Einleitung der Chloroformnarkose die weitere Vorbereitung zur Entbindung (inklusive Desinfektion und diagnostische Untersuchung) in aller Ruhe durchgeführt werden kann. Die überstürzte, praktisch ungenügende Schnelldesinfektion wird überflüssig, da mit Eintritt der Narkose das Kind nicht mehr gefährdet ist.

Interessant erscheint in diesem Zusammenhang noch die Feststellung von Joos[14] (S. 57), daß dem Dämmerschlaf eine die Geburtsschädigung hemmende Komponente innewohnt, wie dies auch von Gauss festgestellt wurde, wonach bei protrahierter Austreibungsperiode weit weniger Kinder zugrunde gingen, wie ohne Dämmerschlaf. Nach Aschoff ist diese Wirkung dem Skopolamin zuzuschreiben, das die Reizschwelle des zentralen Nervenapparates erhöht und dadurch vorzeitige Atmung des Kindes verhindert. Nach unseren Beobachtungen dürfte sehr wahrscheinlich sein, daß die reduzierte und besser rationierte Wehentätigkeit bei dem Dämmerschlaf eine kindliche Asphyxie seltener eintreten läßt und auf diesem Umwege der Kindsverlust kleiner wird.

---

[14] Joos, Inaug.-Dissertation, Freiburg i. Br., 1922. Einfluß der Geburtsdauer auf die Asphyxie usw.

Digitized by Google

II.

Aus dem Patholog.-anatomischen Laboratorium der Universitäts-Frauenklinik Leipzig. Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Stoeckel.

Haemangioma uteri.

Von

Dr. Hans Hirschberg,
Assistent der Klinik.

Wenn man von den häufigsten Geschwülsten des Uterus absieht, den verschiedenen Krebsarten und Sarkomen, den Myomen und den gewöhnlichen Polypen, ist die Mannigfaltigkeit der Tumoren bald erschöpft. Die Suche nach der Kasuistik seltenerer Tumoren ergibt nur hier und da verstreut Einzelangaben. An den mir zugänglichen Quellen fanden sich Beschreibungen von Lipomen (Merkel), Chondrofibrom (Kworostansky), Adenoliposarkom (R. Meyer), Myxochondrosarkom (R. Köhler) und Mischtumoren (Schröder und Hillejahn, mit ausführlicher Literaturangabe, Jessup). Die beschriebenen Cysten sind teils auf Adenomyometritis (Jaschke) oder erweichte Myome (Frankl) zurückzuführen. Eine seltene Tumorbildung infolge von Bilharzia beschreibt Horwood. Die Ausbeute an Tumoren, die als Haemangioma uteri bezeichnet werden, ist noch geringer und schrumpft weiter zusammen, wenn man alle die Fälle von Kombination mit anderen Tumoren abzieht. Auf die Frage des Endothelioms des Uterus gehen R. Meyer und Stolz mit ausführlicher Literaturangabe ein.

Es erscheint daher nicht uninteressant, einige nähere Angaben über ein Hämangiom des Uteruskörpers zu machen, das sich von den unter gleichem Namen bislang in der Literatur beschriebenen Tumoren in manchen Punkten unterscheidet, wie sich vergleichsweise zeigen wird.

Die 64jährige Ehefrau B. (J.-Nr. 580/23) sucht die Klinik wegen seit einigen Jahren bestehender Schmerzen auf, und weil seit etwa 8 Wochen nach 12jähriger Menopause wieder Blutungen aufgetreten sind. Menstruationsanamnese ohne Besonderheiten, 4 Spontangeburten, darunter 1mal Zwillinge, zuletzt vor 26 Jahren, 1mal Mastitis. Keine Fehlgeburten. Anamnese sonst ohne Besonderheiten.

Bei der Aufnahme leidlicher Körperzustand, an den wichtigen inneren Organen außer geringer Kropfbildung kein besonderer Befund. In den letzten Wochen Gewichtsabnahme.

Der Genitalbefund ergab einen über faustgroßen, beweglichen, cystischen Tumor, der den Uterus anscheinend ganz nach rechts hinten verdrängt. Die Sonde dringt nach rechts hinten etwa 5 cm tief ein. Dabei erfolgt kein Abfluß von Blut oder Eiter.

Bei der Laparatomie ergab sich ein gut mannsfaustgroßer Uterus, der sehr weich ist. Adnexe beiderseits unverändert. Die Parametrien ziemlich ausgedehnt, ab- und zuführende Gefäße durchaus der Norm entsprechend. Unter der Annahme einer Pyometra wird der Uterus unverletzt im Zusammenhang mit den Adnexen totalexstirpiert. Am 15. Tag post op. per primam geheilt entlassen.

Operationspräparat:

Gut faustgroßer, etwas praller Uterus im Zusammenhang mit den beiden,

Digitized by Google

dem Alter entsprechenden Adnexen. Peritonealüberzug glatt, ohne Besonderheiten. Tuben leicht geschlängelt, zart, Fimbrienende offen, die Ovarien knapp mandelgroß, derb, narbig. Die Sonde dringt leicht durch den Cervicalkanal ein, ohne daß Flüssigkeit irgendwelcher Art abgeht. Nach dem Aufschneiden der Vorderwand zeigt sich ein stark erweitertes Cavum uteri, das von einer schwammig-weichen, dunkelrot-bräunlichen Masse, anscheinend Cruor, ausgefüllt ist. Bei genauerem Zusehen erkennt man jedoch, daß die Masse anscheinend nicht eigentlich im Cavum liegt, sondern daß zwischen ihr und der liegengebliebenen Sonde, wenigstens dicht oberhalb des inneren Muttermundes, noch eine zweite »Wandschicht« vorhanden ist, so daß der Eindruck erweckt wird, als ob die Masse intramural säße.

Die Frage, intramurale Blutung oder durchbluteter Tumor bleibt offen, das Präparat wird in toto in Formalin gehärtet.

Nach der Härtung läßt sich der Inhalt ohne weiteres aus dem Uteruscavum entfernen, ohne daß sich eine Stielbildung zeigt. Es resultiert eine große Höhle, die von der recht ungleichmäßig gestalteten Uteruswand begrenzt wird. Zunächst fehlt die gleichmäßig glatte Schleimhautauskleidung. Die Wand erscheint uneben, rauh. Überall ziehen, ungleichmäßig stark ausgeprägt, bald schwach angedeutet, bald als deutliche Rippen und Leisten erkenntlich, bräunlichrot gefärbte Verdickungen über die Wand, zum Teil hängen dünne Fetzchen und Fäserchen ins Lumen. Die Wand selbst ist von verschiedener Stärke. In Höhe des inneren Muttermundes ist sie dick und vorspringend, nach oben zu wird sie dünner, am dünnsten im Fundus. Aber auch hier ist der Charakter und Aspekt einer muskulösen Uteruswand gewahrt. Beim vollständigen Aufschneiden des gehärteten Uterus wird ein dicht unterhalb des inneren Muttermundes sitzender, haselnußgroßer, gleichmäßig derber Myomknoten von weißgrauer Farbe halbiert. Sonst sind in der Wand nirgends Knötchen zu finden.

Der herausgenommene Inhalt, jetzt kleinapfelgroß, ist auf den Durchschnitt von gleichmäßiger Konsistenz, etwas bröckelig, braunrot, zum größten Teil aus geronnenem Blut bestehend. Die Blutmasse ist durchsetzt von faserigen Zügen.

Die bei der Sondierung am frischen Präparat aufgefundene zweite Wandschicht ist jetzt nicht mehr erkenntlich, auch an dem herausgenommenen Tumor nicht auffindbar.

Von den verschiedenen Uteruswandabschnitten, sowie von der Inhaltsmasse und dem Myomknoten werden Stückchen entnommen, in Paraffin eingebettet und nach Hämatoxylin-Eosin und van Gieson gefärbt. Die entnommenen Schnitte sind so gelegt, daß von der Cervix nach dem Korpus zu die ganze Wand bei Zusammenlegen der Schnitte übersehen werden kann.

Bei Lupenvergrößerung erkennt man in dem der distalen Partie angehörigen Schnitt deutlich eine schmale Schicht von Uterusschleimhaut, die sich weiter korpuswärts verliert und in dem Fundusschnitt nicht mehr vorhanden ist. Die Muskulatur der Wandung ist von normaler Beschaffenheit, im ganzen jedoch schmäler, als bei der Uterusgröße zu erwarten. Stärkere Vergrößerung zeigt an dem schmalen Schleimhautsaum vereinzelte, dürftige Drüsen mit intaktem Epithel ohne Sekretion, Zwischengewebe ohne Besonderheiten. In der Wand keine besonderen Veränderungen, die Muskelbündel schmal, mäßig verschlungen. Der Reichtum an Gefäßen ist nicht auffallend, durchaus der Norm entsprechend.

Die weiter funduswärts entnommenen Schnitte zeigen ein von diesem abweichendes Bild der Uteruswand. Nach dem Cavum zu spleißt sich die Muskulatur

Digitized by Google

auf, so nämlich, daß der erste flüchtige Eindruck der ist, als handele es sich um einen Fixierungsfehler, Dis- und Retraktionsprodukte. Dieses Aufspleißen nimmt aber, je weiter dem Cavum zu, um so mehr zu, so daß ein unregelmäßiges Netz- und Maschenwerk von ganz verschieden gestalteten Hohlräumen entsteht. Die Grenzbälkchen sind von verschiedener Dicke, bald schmal und lang ausgezogen, bald kürzer und plumper. In den mannigfachsten Formen gabeln sie sich und kreuzen sich, so daß mehr oder weniger breite, unregelmäßig gestaltete, bald länglich ausgezogene, bald rundliche, bald eckige Aussparungen zwischen ihnen entstehen. Viele dieser Räume sind leer, andere enthalten vereinzelte rote Blutkörperchen, wieder andere sind ganz von solchen angefüllt.

Dieses Netzwerk erweckte nicht mehr den Eindruck eines technischen Fehlproduktes, sondern völlig den eines regulären Gewebes.

Starke Vergrößerung läßt denn auch erkennen, daß die von den verschieden starken Gewebsbälkchen begrenzten Räume ausgekleidet sind mit zarten, niedrigen, ziemlich langgezogenen Zellen mit kleinen Kernen, einem typischen Endothel. Die Bildung stellt eine Gefäßwucherung dar, ein Hämangiom. Herr Prof. Herzog, Prosektor am Pathologischen Institut der Universität, hatte die Liebenswürdigkeit, die Diagnose sicher zu stellen.

Was nun die Grenzbälkchen anbetrifft, so finden sich in ihnen, an Zahl je nach ihrer Mächtigkeit verschieden, schlanke, gleichgerichtete, zarte Zellkerne die ziemlich dicht liegen. Van Giesonfärbung zeigt zwischen ihnen teils zartrosa, teils etwas kräftiger rot gefärbtes Bindegewebe, an manchen Stellen aber findet sich eine mehr bräunlich-gelbe Färbung, so daß der Eindruck zarter Muskelzellen erweckt wird. Das Endothel ist fast überall einschichtig, nur ganz vereinzelt ist es etwas dichter, aber nirgends finden sich deutliche Anhäufungen, so daß sich etwa Bilder endotheliomatöser Wucherungen fänden.

Wie makroskopisch jede Stielbildung fehlte, so ist auch in keinem der Schnitte ein Ursprung gefäßlicher Natur zu finden. Ganz allmählich geht die am besten wohl mit Aufspleißen bezeichnete Veränderung der Wand in den schwammigen Charakter über, ohne daß Gefäßzusammenhänge einen Übergang abzuleiten gestatteten, wie es R. Meyer beschreiben konnte. Die von der ausgelösten Cruormasse vorliegenden Schnitte lassen den wabenartigen Charakter nicht mehr erkennen. Nur an einzelnen Stellen finden sich noch schwache Andeutungen von nekrotischen Bälkchen, meist erkennt man nur noch zusammengesinterte Massen, an denen Einzelheiten nicht mehr kenntlich sind.

Wesentlich erschien weiter die Suche danach, ob es sich vielleicht nur um eine teleangiektatische Partie eines Myoms, Polypen oder ähnlichen Gebildes handeln könnte. Aber obgleich der Verdacht durch das beschriebene Solitärmyom besonders rege war, ließ sich nirgends ein Anhaltspunkt dafür finden. Dagegen spricht ja auch die allmählich zunehmende Wandveränderung.

Der Myomknoten selbst bietet mikroskopisch das Bild eines derben Myoms ohne die geringsten Besonderheiten.

Ausführlicher geht Boks bei der Beschreibung seines Falles, an dessen angiomatöser Natur nicht zu zweifeln ist, auf die Literatur ein. Nach Virchow gibt es teleangiektatische Muskelgeschwülste und Klob betont das Vorkommen von papillären Geschwülsten, in denen die Blutgefäßbildung überwiegt. Derartige Bildungen können aber nicht als richtige Angiome aufgefaßt werden. Viele Autoren (Bell und Clarke, Josselin de Jong, Kelly und Cullen, Shaw, Mermet, Höhne, Haag, Wallart, Ott, Torgett, Pantzer, Arx, Literatur s. bei Boks) beschreiben Myome und Fibromyome mit stellenweise so großem Gefäßreichtum,

Digitized by Google

daß ein angiomatöser Charakter dieser Partien ins Auge sprang. In die Reihe der reinen Angiome fällt der von Boldt (zit. nach Boks) mitgeteilte Fall, bei dem es sich um eine walnußgroße Geschwulst in der Gebärmutter einer 37jährigen Frau handelte, der eine große Anzahl von Venen enthielt, die durch fibröses Bindegewebe mit zahlreichen Kapillaren getrennt waren. Verwischt wird das Bild durch myxomatöse und myxofibröse Veränderungen der beschriebenen Venen, und hyaline und wachsartige Degenerationen des Zwischengewebes. Über einen weiteren ähnlichen Fall von Hansen berichtet Le Maire, der seinem Bau nach wohl ein Hämangiosarkom darstellt, aber ein reiner Tumor ist, ohne Myom- oder sonstige Beimengungen. Er gibt an, ähnliche Bilder in der Literatur nicht beschrieben gefunden zu haben. Schließlich fand ich noch die Mitteilung R. Meyer's über ein Haematoma haemangiectaticum corporis uteri.

Für den Vergleich unseres Tumors mit den sonst beschriebenen können alle die, bei denen es sich nur um partielle Teleangiektasien handelt, außer Betracht bleiben. Es kommen demnach nur die Fälle von Boks, Boldt, Hansen und R. Meyer in Frage. Hinsichtlich des Alters ergeben sich zwei Reihen. Einmal waren die Trägerinnen 33 (Boks) und 37 (Boldt) Jahre alt, die anderen 50 (Meyer), 52 (Hansen), die unsere 64. Soweit sich die Angaben der Autoren darauf beziehen, haben die Frauen keine Anamnese, die für diese Geschwulst irgendwie typisch wäre. Geboren hatte die von Boks 2mal, dazu 1 Abort vor 4 Jahren, vom Boldt'schen Fall gibt es Boks nicht an, ebenso fehlt die Angabe bei Le Maire. Meyer gibt 3 Geburten an, die letzte vor 18 Jahren, in unserem Fall lagen 4 Spontangeburten, die letzte vor 26 Jahren, vor. Auch in gynäkologischer Hinsicht haben die Frauen keine besondere Anamnese. Sie suchten die Klinik auf bzw. wurden operiert wegen anormalen Blutverlustes aus der Vagina (Boks), Metrorrhagien während 1 Jahres, mehrfach curettiert, in den Curettagen niemals maligne Veränderungen (Boldt), in den letzten 2 Jahren gleichmäßiges Zunehmen des Unterleibes, keine Blutung, keine Schmerzen, kein Ausfluß, geringe Dysurie (Hansen), Prolaps (Meyer), Schmerzen im Leib und neuerlich aufgetretene Blutung in unserem Fall. Besondere Anomalien anatomischer Art in der Nachbarschaft des Uterus, vor allem hinsichtlich der Gefäßversorgung, sind in keinem der Fälle beschrieben worden. Sonstige Gemeinsamkeiten bieten die Fälle nicht. Im Gegenteil sind die so selten am Uterus beobachteten Bildungen untereinander sehr verschieden. R. Meyer beschreibt an dem sonst normalen Uterus ein kleines Knötchen, das nicht ganz halbkugelförmig aus der Hinterwand nahe der rechten Tubenecke wie ein kleiner Knopf oder Pilz mit breitstieliger Insertion die Oberfläche überragt mit einem Durchmesser von 3 mm und einer Höhe von etwa 2 mm. Hansen gibt keine makroskopische Beschreibung des Tumors, wenigstens fehlt sie in dem Referat Le Maire's. Boldt (nach Boks) berichtet über eine ungefähr walnußgroße Geschwulst, die er in der Gebärmutter fand. Auch in unserem Fall lag die Bildung im Uteruscavum, dieses ganz ausfüllend. Eine Stielbildung beschreiben Meyer und Boks; bei Boldt und Hansen ist nichts davon erwähnt. In dem von Boks selbst eingehend studierten und auch mikrophotographisch abgebildeten Tumor fand sich in der Gebärmutterwand und an der Basis der Geschwulst ein über das normale Maß hinausgehender Gefäßreichtum, den unser Fall nicht aufwies. Er beschreibt eine breite Basis, mit der die Neubildung einem Polypen gleich der Vorderwand der Gebärmutter aufsaß. Ein solcher fand sich in unserem Fall ebenfalls nicht, sondern der Tumor löste sich kugelig in toto von der Wand der Korpushöhle, die sich in der beschriebenen Weise danach präsentierte. Auch mikroskopisch ähneln nur wenige abgebildete Stellen unseren Bildern. Wir

Digitized by Google

konnten nirgends so dickwandige und großkalibrige Gefäße finden, überall herrscht das zarte Netzwerk vor.

Auch sonst sind die Bilder mikroskopisch durchaus nicht gleichartig. In unserem Fall findet sich überall das gleiche Maschenwerk, nirgends breitere Gewebszüge, größere dickwandige Gefäße. Im Fall Hansen ist besonders die endotheliomatöse Natur, der allmähliche Übergang zwischen normalem Kapillarendothel und Geschwulstelementen betont. Durch die unscharfe Begrenzung dieser Wucherungen und die Zerstörung des benachbarten Gewebes besteht eine große Ähnlichkeit mit Sarkom. Im Fall Boks' sind verschiedene Bezirke von verschiedenem Aspekt abgebildet, teils Schlingen von ziemlich dickwandigen Gefäßen und reichlich ausgebildetem Stroma, teils feinere Netzmaschen, die den unsrigen ähneln. R. Meyer bildet ebenfalls Gefäße ab, die bedeutend größerkalibrig sind, als die unsrigen. Boldt spricht von Venen, die in Kapillaren führendem Bindegewebe liegen.

Hinsichtlich der Ätiologie gibt nur R. Meyer eine für seinen Fall einleuchtend klare Deutung, indem er den Tumor unter die Fehlbildungen einreiht, die nach Albrecht Hamartome genannt werden und bezeichnet seinen Tumor danach. Boks, Boldt und Hansen gehen auf die Frage der Ätiologie nicht ein. Für unseren Fall ist eine Entscheidung schwer zu treffen. Das objektive Resultat, das sich aus der Deutung der vorliegenden Bilder ergeben müßte, ist negativ. Analogieschlüsse mit ähnlichen Bildungen versagen bei der Verschiedenheit der Beschreibung ebenfalls. Und so wertlos theoretische Erörterungen in dieser Richtung an sich sind, drängte sich mir doch, je länger ich die Schnitte betrachtete, eine gewisse Ähnlichkeit mit einem anderen Bild auf, das ich unter dem großen Abrasionsmaterial der Klinik einmal zu beobachten Gelegenheit hatte, und das vielleicht die Möglichkeit bietet, eine Brücke zu schlagen.

Es handelte sich um eine 33jährige Frau (J.-Nr. 1187/23), die 3 Geburten hinter sich hatte und wegen Abortus imminens in die Klinik aufgenommen wurde. Es kam zur Spontanausstoßung der Frucht mit anschließender Ausräumung von geringen Blasenmolenmassen. Da die Pat. 10 Wochen nach der Entlassung unregelmäßig blutete, wurde unter dem Verdacht eines Chorionepithelioms erneut curettiert. Es fand sich histologisch für diesen Verdacht kein Anhaltspunkt, wohl aber in dem Curettement auffallend zahlreiche, atypische Gefäßwucherungen.

Ich habe solche Bilder sonst nie gesehen und muß die ferne Möglichkeit, daß vielleicht, im Anschluß an den letzten Partus entstanden, eine ähnliche Gefäßhyperplasie in allmählicher Entwicklung die oben beschriebene Bildung ergeben haben könnte, als Hypothese offen lassen.

Literaturverzeichnis.

1) Boks, Angioma uteri. Arch. f. Gyn. Bd. CVII. 1917.
2) Frankl. Uteruscyste (Dem.). Gyn. Rundschau 1911. Nr. 10. 1912. Nr. 12.
3) Hansen, Blodkarendotheliom im Uterus. Hospitalstidende Nr. 52. (Ref. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. Bd. XVII.)
4) Horwood, Polypoid tumor of cervix uteri due to Bilharzia. Brit. med. journ. 1906. (Ref. Zentralbl. f. allg. Pathol. Bd. XVII.)
5) Jaschke, Uteruscyste (Dem.). Gyn. Rundschau 1910. Nr. 9.
6) Jessup, Mixed tumor of the uterus. Proc. of the New York pathol. soc. U. S. vol. 13. 1913. (Ref. Ziegler's Beiträge.)
7) Klob, Path. Anat. der weiblichen Sexualorgane. Wien 1864.
8) Köhler, Myxochondrosarcoma uteri. Zentralbl. f. Gyn. 1906. Nr. 6.
9) Kworostansky, Chondrofibrom des Uterus. Ziegler's Beiträge Bd XXXII.
10) Merkel, Über Lipombildung am Uterus. Ziegler's Beiträge Bd. XXIX.

Digitized by Google

11) Rob. Meyer, Über eine unbekannte Fehlbildung, ein unter seröser Oberfläche herniös vorspringendes Hamartoma haemangiectaticum corporis uteri. Charité-Annalen 1911.

12) Rob. Meyer, Zur Pathologie der Uterussarkome. Ziegl's Beiträge. Bd. XVII.

13) Rob. Meyer, Das Sarcoma uteri. Veit's Handbuch d. Gyn. Bd. III. Hft. 1. 1908.

14) Schröder u. Hillejahn, Über einen heterologen Kombinationstumor des Uterus. Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 38.

15) Stolz, Ein Beitrag zur Lehre vom Endotheliom des Uterus. Gyn. Rundschau 1910. Nr. 22.

16) Szumann, Uteruscyste (Dem.). Gyn. Rundschau 1912. Nr. 5.

17) Virchow, Über kavernöse Geschwülste und Teleangiektasien. Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. u. f. klin. Med. 1854. Bd. VI. Hft. 4.

III.

Mittelschmerz und ovarielle Dysmenorrhöe.

Von

C. H. Stratz (Haag).

Vor einiger Zeit kamen zwei Mädchen von 23 und 25 Jahren in meine Behandlung, deren einzige Klage ein sehr heftiger Mittelschmerz war, welcher 2—3 Tage anhielt und in der 3. Woche auch in der Menstruation auftrat. Die Untersuchung ergab bei beiden ein vergrößertes, auf Druck sehr empfindliches Ovarium, bei der einen rechts, bei der anderen links.

Mit heißen Spülungen, Regelung der Darmfunktion und Hydrastinin in kleinen Dosen während des Intermenstruums zur Verstärkung des Gefäßtonus waren bei der einen nach 4, bei der anderen schon nach 3 Monaten die Beschwerden gewichen.

Die Nachuntersuchung zeigte normal große, nicht druckempfindliche Ovarien.

Bald darauf kam mir die neueste Veröffentlichung von Fränkel[1] in die Hände, der den physiologischen Zeitpunkt der Ovulation in den Anfang der 3. Woche nach stattgehabter Menstruation verlegt.

Das gab mir zu denken.

Wenn man sich auf den Standpunkt von Fränkel stellt, hätte der Mittelschmerz die gleiche Beziehung zur Ovulation, wie die Dysmenorrhöe zur Menstruation.

In den gynäkologischen Lehrbüchern wird die Definition des Mittelschmerzes gern mit Handschuhen angefaßt und sehr verschieden beurteilt. Hier nur einige Stichproben:

Am vorsichtigsten drückt sich R. Schröder[2] aus:

»Merkwürdigerweise zeigt sich bei einigen Frauen ungefähr in der Mitte des Intervalls ein Mittelschmerz, der wohl meistens eine pathologische Begründung hat, aber auch ohne nachweisbare palpable Störungen vorhanden ist.«

Hofmeier[3] sagt, daß es auffallenderweise bei einzelnen Frauen zu dem sogenannten Mittelschmerz zwischen zwei Perioden kommt, und »daß vielfach die Ansicht ausgesprochen ist, daß es sich dabei um Ovulationsvorgänge handeln könnte«.

Opitz[4] spricht sich dahin aus, daß der Mittelschmerz vermutlich mit der Hyperämie bei der Ovulation zu tun habe.

---

[1] Physiologie der weiblichen Genitalien in Halban und Seitz, Biologie Bd. I.

[2] Menge und Opitz, Frauenheilkunde 1913. S. 81.

[3] Hofmeier, Frauenkrankheiten 1913. S. 151.

[4] Menge und Opitz S. 561.

Digitized by Google

Küstner[5] schreibt: »Der Mittelschmerz ist ein charakteristisches Symptom der chronischen Endometritis«, Hofmeier[6]: »Der sogenannte Mittelschmerz ist durchaus kein Symptom einer bestehenden Endometritis.«

Diese Unsicherheiten und Unstimmigkeiten beruhen darauf, daß die Fraenkelschen Befunde noch keine allgemeine Anerkennung gefunden haben. Mich haben sie überzeugt, um so mehr, als sich daraus eine zwanglose Erklärung für vieles Dunkle auf diesem Gebiet ergibt.

Der Mittelschmerz findet sich in leichterer Form so häufig, daß er im Volksmund als kleine oder falsche Menstruation bezeichnet wird; zuweilen kommt es dabei zu einem leichten Blutabgang.

In ausgesprochenen Fällen verbindet er sich mit einer klinisch fühlbaren Schwellung und starken Druckempfindlichkeit der Ovarien.

Er fällt zeitlich zusammen mit den Tagen vor dem physiologischen Follikelsprung und kann darum als Symptom einer schmerzhaften Ovulation, einer Dysovulie bezeichnet werden (der Philologe schüttelt das Haupt).

Die pathologische Erklärung ist vielleicht in einem stärkeren Widerstand des Bindegewebes bei der Follikelberstung, jedenfalls in einer ungenügenden Blutversorgung mit oder ohne venöse Hyperämie zu suchen. Für das letztere sprechen die therapeutischen Erfolge in den zwei obengenannten Fällen, sowie die Tatsache, daß bei vielen Mädchen mit Mittelschmerz die Klagen von selbst aufhören, wenn mit der Ehe ein stärkerer Blutandrang zu den Genitalien stattfindet.

Therapeutisch empfehlen sich darum alle Maßnahmen, welche die Blutzufuhr zu den inneren Genitalien erhöhen.

Der Mittelschmerz ist somit eine reine, an den physiologischen Zeitpunkt der Eireifung gebundene Form des Ovulationsschmerzes, und, wie dieser, ein Symptom, dem verschiedenartige pathologische Zustände des Ovariums zugrunde liegen können.

Offenbar kann auch bei ernsteren Erkrankungen des Ovariums der Follikelsprung seinen physiologischen Termin einhalten.

Fehling[7] bezeichnet als ein Symptom der chronischen Salpingitis den Mittelschmerz, welcher auf Mitbeteiligung der Ovarien beruht.

Nun gibt es aber ernstere Erkrankungen des Ovariums und seiner Umgebung, wie die chronische Oophoritis, die kleincystische Degeneration, die Perioophoritis und andere, welche den Follikelsprung immer mehr erschweren und zeitlich verschieben können.

Hier klafft eine große Lücke in der klinischen Beobachtung, denn es müssen sich viele Übergangsfälle finden lassen, bei welchen die mit der pathologischen Ovulation verbundenen Beschwerden vom physiologischen Termin immer mehr abrücken, um sich dann der folgenden Menstruation zu nähern.

Diejenigen Fälle, in denen die Dysovulie mehr oder weniger zeitlich mit der Menstruation zusammenfällt, sind bekannt unter dem Bilde der ovariellen Dysmenorrhöe. Sie unterscheidet sich von der uterinen Dysmenorrhöe dadurch, daß im ersten Fall pathologische Abweichungen an Ovarien und Adnexen, im zweiten am Uterus nachweisbar sind.

Die Schmerzen setzen bei der ovariellen Dysmenorrhöe oft schon vor dem Auftreten der Blutung ein und überdauern sie zuweilen, bei der uterinen

---

5 Küstner, Gynäkologie 1901. S. 407.
6 Hofmeier, l. c. S. 239.
7 Fehling und Franz, Frauenkrankheiten 1913. S. 328.

Digitized by Google

Dysmenorrhöe treten sie mit oder bald nach Anfang der Blutung ein und klingen mit dieser ab.

Theoretisch muß man folgern, daß nur die uterine Dysmenorrhöe diesen Namen verdient, daß aber die ovarielle Dysmenorrhöe überhaupt keine Dysmenorrhöe ist, sondern ein Ovulationsschmerz, der mit der Menstruation zeitlich zusammenfällt.

In sehr vielen Fällen wird auch hier eine reine klinische Scheidung zwischen Ovulationsanomalie und Menstruationsanomalie möglich sein, wonach sich das therapeutische Handeln richten kann.

Außerordentlich häufig aber zieht die gleiche Affektion Uterus und Ovarien in Mitleidenschaft, und dann ergeben sich Krankheitsbilder, deren wechselnde Symptomenkomplexe recht schwierig zu deuten sind.

Immerhin ist schon etwas gewonnen, wenn die Störungen der Ovulation von denen der Menstruation, soweit möglich, schärfer geschieden werden als bisher der Fall war.

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Berlin.
Direktor: Geh.-Rat Bumm.

Die seelische Behandlung der Hyperemesis gravidarum.

Von
Dr. Günther v. Wolff,
Assistent der Klinik.

Es gibt Fälle von Schwangerschaftserbrechen, in denen eine starke psychische Komponente den Krankheitsverlauf weitgehend zu beeinflussen vermag, eine Tatsache, die dazu führte, die Hyperemesis unter die »hysterischen Neurosen« zu zählen (Kaltenbach-Ahlfeld, Bumm, Winter). Gestützt wird diese Auffassung einmal durch die Erfolglosigkeit aller rein medikamentösen Therapie (ebenso zahlreich wie verschieden sind die Mittel, die gegen die Hyperemesis empfohlen werden, und die Art ihrer Wirksamkeit ist wohl nicht immer frei von Suggestion) und ferner durch die Tatsache, daß der Transport der Pat. in die Klinik oft genügt, um das Erbrechen ein für allemal sistieren zu lassen.

Dies gilt jedoch nur für bestimmte Fälle. Bei anderen wiederum sind die pathologisch-anatomischen Befunde so ausgeprägt (Veränderung der Leber, Nieren), daß das Bild der Schwangerschaftstoxikose durchaus im Vordergrund steht. Wir werden uns mit der Berechtigung beider, sowohl der rein nervösen, wie der organischen Theorie, noch auseinanderzusetzen haben. Zuvor einige Worte über die Therapie, die wir von vornherein bei allen in unsere Behandlung tretenden Frauen einschlugen, und zwar mit gutem Erfolg.

Die Frauen befinden sich, wenn sie Wochen hindurch erbrochen haben und keinerlei Nahrung mehr bei sich behalten können, in einem Zustand von Verzweiflung, in welchem eine Suggestionsbehandlung auf einen denkbar fruchtbaren Boden fällt.

Es kann sich hier nicht darum handeln, die Technik der Hypnose ausführlich zu beschreiben; einige Richtlinien müssen genügen.

Digitized by Google

Wie weit wir es bei der Hyperemesis mit einer bestimmten seelischen Konstitution zu tun haben, ist schwer zu entscheiden. Zweifellos bilden das Hauptkontingent nervöse, psychisch sehr labile Frauen, aber es finden sich auch völlig gesunde, ruhige Naturen darunter (Seitz).

Wir bestellten uns die Frauen gegen Abend in die Klinik, weil um diese Stunde eine gewisse körperliche Müdigkeit der Pat. unser Verfahren wirksam unterstützt und versuchten mit den üblichen Verbalsuggestionen der Nancyer Schule (Bernheim, Liébault, Forel) eine möglichst weitgehende Bewußtseinsspaltung zu erzielen. Der tiefe hypnotische Schlaf, allein verbunden mit Amnesie und der Ausführung posthypnotischer Suggestionen, bietet therapeutisch die besten Möglichkeiten. Nur ist er nicht durchweg zu erreichen und besonders schwer bei dem Krankenmaterial, wie es unter den an Hyperemesis leidenden Frauen uns entgegentritt. Man findet immer wieder die Anschauung (eine Folge der lange Zeit mißverstanden Hysterielehre Charcot's), daß Hypnose und Hysterie in engen Beziehungen zueinander stünden, ja sogar identisch seien. Mit diesem Vorurteil muß ein- für allemal gebrochen werden. Eine schizoide, sich ständig beobachtende Hysterika ohne die Fähigkeit zu körperlicher und geistiger Entspannung (!) ist nur schwer oder gar nicht in Tiefschlaf zu versetzen. Erhöht ist bei ihr die Autosuggestibilität, vermindert meist die Beeinflußbarkeit durch Fremdsuggestion.

Schon Freud und andere namhafte Autoren (Schultz, Vogt) haben in dieser Erkenntnis bei Versagen der tiefen Hypnose einem geringeren Grade der Beeinflussung, der sogenannten »Konzentration«, das Wort geredet. Eine gewisse Müdigkeit und in deren Folge körperliche und seelische Entspannung lassen sich stets erreichen und haben sich uns auch bewährt. Bei ausgeprägter Hysterie sind reine Wachsuggestionen die geeignete Behandlungsform. Doch heißt es dabei wegen der Gefahr der Verschlimmerung der Neurose stets vorsichtig sein. Hatten wir bei einer Pat. tiefen Schlaf erzielt, so gaben wir die posthypnotische Suggestion des Hungergefühls, ließen nach dem Aufwecken diejenigen Speisen (Brot, Wasser, Suppe usw.) genießen, die die Pat. angeblich am schlechtesten vertrug, wiederholten im Wachzustande die Suggestion und hatten vollen Erfolg. Nach ein- bis zweimaliger Hypnose hörte mit dem festen Glauben an die Heilung auch das Erbrechen auf. Etwas länger währte die Behandlung, wenn nur Halbschlaf oder Müdigkeit zu erzielen war. Im letzteren Fall unterstützt uns die außerordentliche Plastizität, welche Vorstellungen bei Hysterischen annehmen können, und die oben erwähnte vermehrte Autosuggestibilität. (Kauffmann spricht im Hinblick auf die autosuggestiv erzeugten Lähmungen usw. geradezu von einer ideoplastischen Kraft der Vorstellungen.)

Der Findigkeit des Psychotherapie treibenden Arztes bleibt weitester Spielraum. Allgemeine Regeln lassen sich nicht geben. Mit schematisch erteilten Suggestionen erreicht man nichts. Man darf sich auch nicht scheuen, unter Umständen wie ein »Magnetopath« das Gefühl der Übelkeit mit den Händen vom Magen »fortzustreichen«, ohne in den Verruf eines Mystikers zu kommen und sich dem Vorwurf der Unwissenschaftlichkeit dabei auszusetzen. Die Erleichterung, die man der Pat. auf diese Weise schafft, dankt einem solches Tun. Grundsatz bleibt, daß man selbst unbedingt an eine Heilung glaubt. Die geringste Unsicherheit überträgt sich sofort auf die Pat. und schafft unterbewußte Hemmungen, die jeden Erfolg vereiteln. In der Regel hört schlagartig das Erbrechen auf, und man braucht dann, wie länger fortgesetzte Beobachtung der Pat. zeigt, Rückfälle nicht mehr zu fürchten.

Digitized by Google

Bei zwei Frauen beobachteten wir, daß bei Genuß von Speisen, denen gegenüber von jeher Aversion bestand, wieder Erbrechen auftrat, aber nicht krampfartig, sondern ohne Würgen. Nachdem sie solche Nahrung von sich gegeben hatten, aßen die Pat. mit Appetit andere Dinge weiter. So blieb auch hier die bessernde Wirkung nicht zu verkennen.

Man könnte gegenüber dem Verfahren einwenden, daß es umständlich und zeitraubend sei und einen besonders geschulten Arzt verlange. Und doch soll man es im Interesse der Frauen, denen man in einer ganzen Reihe von Fällen wirklich helfen kann, nicht unversucht lassen, ehe man, wie es heute so häufig draußen geschieht, die Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft stellt. Selbst in Kliniken, die, wie die unserige, auf einen umfangreichen operativen Betrieb eingestellt sind, läßt sich bei gutem Willen sehr wohl mit Erfolg Psychotherapie treiben.

Zum Schluß noch die Frage: Wie haben wir uns die Wirkung der Suggestivbehandlung zu erklären? Eine gewisse Überschwemmung mit toxischen Produkten, sei es vom Föt, oder von der Placenta, oder noch aus anderer Ursache, bildet bei der Hyperemesis wohl stets die Grundlage. Wir finden als Ausdruck dieser Vergiftung von einer geringen Nierenschädigung bis zu toxischer Leberentartung und zu schwerer akuter gelber Leberatrophie die verschiedensten pathologisch-anatomischen Krankheitsbilder.

In den leichteren Fällen vermag der normale Tonus des vegetativen Nervensystems der Stoffwechselstörung Herr zu werden. (Selbststeuerung der vegetativen Zentren im Zwischenhirn: Opitz.)

Beim Überwiegen der toxischen Einflüsse kommt es zur Erregung des bereits »sensibilisierten« Brechzentrums in der Medulla oblongata bis zur Auslösung der Hyperemesis. Damit ist dann dieses Brechzentrum aus dem unsagbar fein abgestuften Wechselspiel von Erregung und Hemmung zwischen Großhirnrinde und Thalamusgegend ausgefallen.

Hier setzt die psychische Behandlung ein, indem sie durch entsprechende Auto- oder Fremdsuggestionen die unterlegenen Großhirnimpulse verstärkt und dadurch wieder das alte Unterordnungsverhältnis herzustellen sucht. In welchem Falle wir von solcher Therapie einen Erfolg zu erwarten haben, bleibt nach dem oben Gesagten offensichtlich.

Bei stärkerem Überwiegen des toxischen Faktors ist eine suggestive Beeinflussung des Krankheitsbildes natürlich aussichtslos.

Ich fasse zusammen: Die günstigen Erfahrungen, die wir in leichteren Fällen von Hyperemesis gravidarum mit der Suggestionsbehandlung erzielt haben, deren Wesen in einer Tonussteigerung der vegetativen Zentren gegenüber den toxischen Produkten im Blute der schwangeren Frau zu suchen ist, legen es nahe, dieses Verfahren zunächst bei allen in unsere Behandlung tretenden Frauen probeweise anzuwenden. In der Mehrzahl der Fälle wird sich, eine geschickte Technik vorausgesetzt, wesentliche Besserung erreichen lassen. Erst dann, wenn die Toxikose zu schwereren Veränderungen im Körper der Mutter zu führen droht, soll die Unterbrechung der Schwangerschaft ins Auge gefaßt werden.

Literaturverzeichnis.

Bumm, Grundriß zum Studium der Geburtshilfe 1919. 12. Aufl.
Freud-Breuer, Studien über Hysterie 1916. 3. Aufl.
Forel, Der Hypnotismus oder die Suggestion und die Psychotherapie. Stuttgart 1916.
M. Kauffmann, Suggestion und Hypnose. Berlin 1920.

Digitized by Google

Kretschmer, Körperbau und Charakter. Berlin 1921.
Kretschmer, Medizinische Psychologie. Leipzig 1921.
Landois-Rosemann, Physiologie des Menschen. Bd. I. Berlin-Wien 1919.
Opitz, Über Hungerkrankheiten der Schwangeren. Zentralbl. f. Gyn. 1924. Nr. 1 u. 2.
Seitz, Pathologische Biologie, in Stoeckel's Lehrbuch der Geburtshilfe 1923.
Schultz, Die seelische Krankenbehandlung. Jena 1920.
H. Vogt, Handbuch der Therapie der Nervenkrankheiten.

V.

Aus der Städtischen Frauenklinik Essen.
Chefarzt: San.-Rat Dr. Gummert.

Über entzündliche Tumoren des großen Netzes.

Von

Dr. Ernst Hinderfeld,
I. Assistenzarzt.

Entzündliche Netztumoren, d. h. Entzündungen des großen Netzes, die zur Entstehung von umschriebenen, abgrenzbaren größeren Geschwülsten im Bauch führen, sind selten beschrieben und beobachtet. Ausführlich behandelt als erster in Deutschland Braun (Göttingen) 1900 das sehr interessante Krankheitsbild auf Grund von fünf eigenen Beobachtungen unter Anführung der bis dahin in der Weltliteratur bekannten Fälle. Auffallend in der Zusammenstellung ist, daß in der erheblichen Mehrzahl die entzündlichen Netztumoren sich im Anschluß an chirurgische Bauchoperationen, am häufigsten jedoch nach Operationen freier oder eingeklemmter Hernien entwickeln, bei denen irgendwelche Eingriffe am Netz vorgenommen waren. Sehr selten wird das Entstehen von entzündlichen Netzgeschwülsten im Anschluß an gynäkologische Erkrankungen oder Laparatomien beobachtet. Auch Braun ist diese Tatsache aufgefallen; er gibt eine Erklärung hierfür in dem Sinne, daß das große Netz häufig nicht bis in den Bereich des inneren Genitales herabreiche und bei Laparatomien nur selten operativ angegangen werde (Netzresektionen, Unterbindungen). Unter den 33 von Braun veröffentlichten Fällen finden sich nur drei mit entzündlichen Netztumoren gynäkologischen Ursprungs. In dem ersten Fall handelt es sich um eine Kombination von entzündlichem Netztumor mit Ovarialcyste, die auch mit verschiedenen Organen des kleinen Beckens verbacken war. Im zweiten Fall (Hadra) entwickelte sich 1 Jahr nach entzündlicher Adnexoperation (Abtragung beider Anhänge) eine kleinfaustgroße entzündliche Netzgeschwulst, die bei der folgenden Laparatomie diagnostiziert, mit dem Uterus verwachsen gefunden und abgetragen wurde. Im dritten Falle bildete sich im Anschluß an eine Uterusperforation eine knollige, massige Netzgeschwulst, die die Perforationsstelle deckte. In neuerer Zeit wird aus der Hamburg-Eppendorfer Frauenklinik (Nevermann) ein Fall von Epiploitis beschrieben. Auch hier entwickelte sich nach vorhergegangener Laparatomie (Appendektomie, Abtragung der rechten Anhänge) anscheinend wegen entzündlicher Veränderungen ein hühnereigroßer, derber Netztumor, der bei der folgenden Relaparatomie festgestellt und abgetragen wurde.

Den Wert der Kenntnis entzündlicher Netzgeschwülste für den Gynäkologen möchte ich im folgenden an einem Falle zeigen, der als nicht postoperativ entstandener entzündlicher Tumor des Netzes besonderes Interesse hat und auch wegen seiner differentialdiagnostischen Momente bemerkenswert ist.

Digitized by Google

Mitte Januar 1924 wurde eine 39 Jahre alte Ehefrau von ihrem Hausarzt mit der Diagnose »stielgedrehter Ovarialtumor« eingewiesen. Anamnestisch ist zu erwähnen, daß sie 18jährig einen Gallensteinanfall hatte. Später, nach der Geburt des einzigen Kindes im Jahre 1907, hätten sich die Gallensteinanfälle häufiger, oft alle Monate wiederholt bis vor 5 Jahren. Seit dieser Zeit sei sie beschwerdefrei. 1914 und 1920 machte sie eine Fehlgeburt im 3. Schwangerschaftsmonat durch. Sonst ist sie nie ernstlich krank gewesen. Die Menses waren stets regelrecht, zuletzt Ende Dezember 1923, ohne Beschwerden. Seit 14 Tagen leidet die Pat. an stundenweise andauernden krampfartigen Schmerzen in beiden Unterbauchhälften, insbesondere in der Umgebung des Nabels. Die Schmerzen steigerten sich im Verlauf der letzten 8 Tage erheblich und sind seit vorgestern besonders stark. Verdauungsstörungen haben nicht bestanden. Stuhl regelmäßig täglich, kein Aufstoßen, kein Erbrechen.

Die Untersuchung ergab: Blasse Frau in dürftigem Kräftezustand, Leib insbesondere unterhalb des Nabels aufgetrieben und in beiden Unterbauchpartien druckschmerzhaft. Man fühlt unterhalb des Nabels unmittelbar hinter den Bauchdecken einen faustgroßen kugeligen Tumor, der nach allen Richtungen mäßig beweglich erscheint. Die vaginale Untersuchung stellte einen in Normallage befindlichen Uterus von regelrechter Größe fest, Anhängegegenden und Parametrien waren ohne krankhaften Tastbefund. Temperatur axillar: 36,6°, Fahräus: 24 Minuten. Obwohl eine deutliche Stielverbindung des Tumors mit einer Anhängegegend nicht festgestellt wurde, schlossen wir uns nach Anamnese und Befund der Diagnose des einweisenden Arztes stielgedrehter Ovarialtumor an. Die Laparatomie (San.-Rat Gummert) ließ schon beim Durchschneiden der Muskulatur eine stark entzündliche sulzige Schwellung des Gewebes erkennen. Das Peritoneum war verdickt, der Tumor im Inzisionsgebiet des Peritoneum mit diesem verwachsen. Beim Lösungsversuch wird ein intramuraler, oberflächlich liegender, nußgroßer Abszeß eröffnet. Die stumpfe Lösung des Tumors von der vorderen Bauchwand wird durchgeführt, der Bauchdeckenschnitt nach oben und unten erweitert. Die Geschwulst, die nunmehr voll entwickelt wird, stellte sich als nahezu faustgroßer Netztumor dar, der in geringer Ausdehnung mit der Serosa des Colon transversum verklebt ist. Er läßt sich vom Darm leicht ablösen und wird abgetragen. Der Uterus ist klein, durch leicht lösbare Verwachsungen im Douglas fixiert. Die Anhänge sind beiderseits leicht injiziert. Die Appendix ist kurz, dick, ohne frisch entzündliche Erscheinungen; sie wird abgetragen. Nach Lösung der perimetritischen Verwachsungen Schluß der Bauchhöhle.

Der Heilungsverlauf war bis auf einen oberflächlichen Bauchdeckenabszeß unkompliziert. Die Pat. ist zurzeit beschwerdefrei, der Allgemeinzustand gebessert.

Der Netztumor ist von derber Konsistenz. Es findet sich bei Nachprüfung durch mehrere Schnitte lediglich der vorher erwähnte Abszeß, dessen Eiter bei der Kulturuntersuchung Staphylokokken enthält.

Die histologische Untersuchung gefärbter Schnitte aus verschiedenen Gewebsabschnitten des Tumors ließ lediglich entzündliche Veränderungen, nirgends Tuberkelknötchen, nirgends Zeichen für Malignität erkennen. Das Ergebnis wurde uns durch folgenden Untersuchungsbefund der Kieler Prosektur bestätigt: Entzündlicher Granulationstumor, hochgradige Granulationswucherung mit ausgedehnter lymphocytärer und leukocytärer sowie eosinophiler Entzündung. Zahlreiche Plasmazellen.

Digitized by Google

Ätiologisch hat zuerst Braun die entzündlichen Netzgeschwülste eingeteilt

1) in die von entzündlichen Nachbarorganen übergeleiteten Formen,

2) in die postoperativen Formen.

Die letztere Form ist aus natürlichen Gründen die häufigere. Nach einer Zusammenstellung Peterhanwahr's von 44 Fällen sind in 36 Fällen Operationen vorhergegangen. Nur 8 Fälle haben sich ohne vorherige Operation entwickelt. Laparatomien, insbesondere Hernienoperation, Netzresektionen, überhaupt Ligaturen am Netz, begünstigen die Entstehung chronisch entzündlicher Prozesse in besonderer Weise. Hierbei beschuldigte man früher in erster Linie Seidenunterbindungen, doch sind auch Fälle beschrieben, in denen Catgutligaturen für die Auslösung einer postoperativen Epiploitis angeschuldigt werden.

Es wird deshalb empfohlen, bei nötig werdenden Unterbindungen am Netz die Ligaturen unter aseptischen Vorbedingungen stets nur in völlig gesundem Netzgewebe anzulegen.

Die Form entzündlicher Netzgeschwülste, für die als Ursache die Überleitung eines entzündlichen Prozesses von einem Nachbarorgan in Frage kommt, sind sehr viel seltener beschrieben. Insbesondere bringt die neuere Literatur kaum derartige Beobachtungen. Als Ausgangspunkte kommen nach den veröffentlichten Fällen in erster Linie Gallenblase, Appendix, Anhänge und Uterus in Frage.

Die Suche nach dem Ausgangspunkte der Epiploitis in dem dieser Arbeit zugrunde liegenden Falle richtet sich nach der Anamnese zunächst auf die Gallenblase. Obwohl zahlreiche frühere Gallensteinanfälle entzündliche Veränderungen an der Gallenblase vermuten lassen, sprechen fünfjährige dauernde Beschwerdefreiheit, sowie die Lokalisation des Tumors nicht für diesen Ausgangspunkt. Das Bestehen von Verklebungen der entzündlichen Netzgeschwulst mit der Serosa des Colon transversum lassen einen Zusammenhang möglich erscheinen, doch zeigten sich nach Lösung der Verwachsungen keine sichtbaren krankhaften Veränderungen am Darm. Wahrscheinlicher ist in unserem Falle ein Zusammenhang mit den offensichtlichen Veränderungen am Uterus und an den Adnexen.

Die Diagnose entzündlicher Netztumor ist in fast sämtlichen bisher bekannt gewordenen Fällen vor der Operation nicht gestellt worden. Es ist natürlich, daß die Diagnose näher liegt bei Tumoren, die postoperativ sich entwickelten als bei solchen, bei denen eine Operation nicht vorausgegangen war. Von den in der Literatur veröffentlichten Fällen postoperativer entzündlicher Netztumoren hat sich die weitaus größere Zahl in den ersten 4—10 Wochen nach der Operation entwickelt, doch liegen auch Beobachtungen vor, nach denen es erst mehrere Jahre später zur Ausbildung einer Epiploitis kam. Je weniger lang die erste Operation zurückliegt, um so leichter wird die Diagnose gestellt werden können. Ganz anders sind die Fälle diagnostisch zu bewerten, bei denen eine Operation nicht vorausgegangen ist. Neben der Möglichkeit maligner Prozesse spielen je nach Anamnese und Befund, besonders mit Rücksicht darauf, daß charakteristische klinische Symptome meist fehlen, zahllose andere Möglichkeiten eine Rolle, wenn nicht von seiten eines der Organe, von denen entzündliche Netztumoren ihren Ausgang zu nehmen pflegen, besondere Hinweise vorliegen. So sind z. B. sämtliche acht, nicht postoperativ entstandene Netzgeschwülste einer Zusammenstellung (Peterhanwahr) erst bei der Laparatomie diagnostiziert worden. In unserem Falle ließen Anamnese, Untersuchungsbefund, insbesondere Sitz und Form der Geschwulst an stielgedrehten Ovarialtumor denken.

Digitized by Google

Pathologisch-anatomisch handelte es sich in unserem Fall um eine Mischform zwischen der rein hyperplastischen und der abszedierenden.

Die Behandlung entzündlicher Netzgeschwülste, insbesondere der rein hyperplastischen Form, kann bei Fehlen bedrohlicher Symptome abwartend konservativ sein. Nach den Erfahrungen einzelner Autoren bilden sich selbst größere Tumoren unter Wärmebehandlung, Bettruhe, Diät, Anwendung resorptionsfördernder Mittel zurück. Dringende Indikation zum operativen Eingriff geben Abszeßbildung, Ileuserscheinungen infolge Abknickung durch entzündliche Stränge oder infolge Okklusion des Colon transversum durch den Tumor.

Im hier beobachteten Falle wäre ein Versuch mit konservativer Behandlung möglich gewesen, doch war bei der Neigung zur Abszeßbildung die radikale Entfernung des Tumors das gegebene Verfahren.

Literaturverzeichnis.

Braun, Arch. f. klin. Chirurgie Bd. LXIII. 1901.
Haberern, Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 48.
Peterhanwahr, Arch. f. klin. Chir. Bd. CVI. 1915.
Nevermann, Zentralbl. f. Gyn. 1923. S. 1009.

VI.

Aus der Gynäkologischen Abteilung des ehem. Alexanderhospitals zu St. Petersburg. Vorstand: Priv.-Doz. Dr. H. Jentter.

Zur differentiellen Diagnostik der Beckenexsudate und Beckentumoren.

Von

Dr. Hermann Jentter.

Die Diagnostik entzündlicher Tumoren des großen und kleinen Beckens stößt häufig auf bedeutende Schwierigkeiten. Zu differentialdiagnostischen Zwecken bedienen wir uns der Anamnese und der objektiven Untersuchung. Und, obschon die gynäkologische Diagnostik zurzeit einen hohen Grad der Entwicklung erreicht hat, suchen wir neue Mittel und Wege zur richtigen Deutung der sich uns vorstellenden krankhaften Erscheinungen. Zu den Methoden, welche der Diagnosestellung entzündlicher und sonstiger Beckentumoren dienen sollen, gehört die von mir angegebene »Perkussion der Spinae ilei«. Die Perkussion des Abdomen besteht in der gynäkologischen Diagnostik zu Recht. Gewöhnlich perkutieren wir die weichen Bauchdecken, wodurch wir uns die Grenzen der Bauchtumoren klarlegen, ferner uns einen Begriff machen, inwieweit die Tumoren vom Darm verdeckt sind, schließlich freien und inkapsulierten Liquor entdecken usw.

Diese Perkussion gibt uns aber keinerlei Fingerzeige auf die Organe des kleinen Beckens und trägt wenig bei zur Diagnostik von Tumoren des großen Beckens. Um so größere Bedeutung fällt der Perkussion der Spinae ilei anteriores superiores zu.

Die Perkussion der Spinae gesunder Menschen gibt tympanitischen Schall, weil den Beckenschaufeln vor der Abdominalhöhle Därme anliegen, welche den durch die Perkussion der Spinae ausgelösten Schallwellen einen guten Resonanzboden bieten (rechts — Coecum, Ileum; links — Sigma, Ileum). Anders liegen

Digitized by Google

die Verhältnisse, wenn zwischen Beckenknochen und dem ihnen anliegenden Beckenbauchfell Exsudate oder sonstige Tumoren gelagert sind, welche den Schallwellen hemmend in den Weg treten, z. B. entzündliche Exsudate im Beckenbindegewebe, Hämatome der breiten Mutterbänder, paratyphlitische Infiltrate u. dgl. In derartigen Fällen gibt die Perkussion der entsprechenden Spina ilei gedämpften

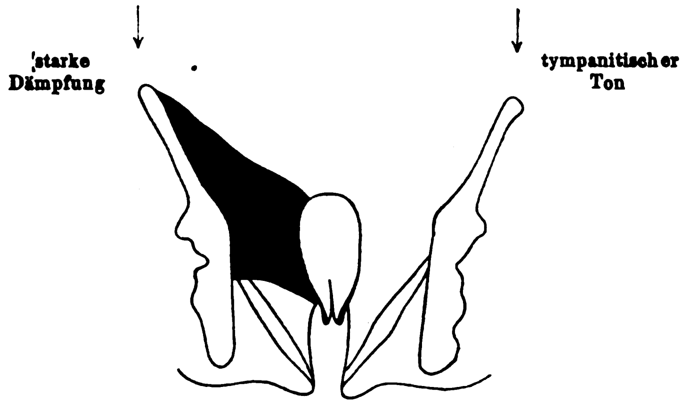


Fig. 1.

Parametritis dextra post abortum.

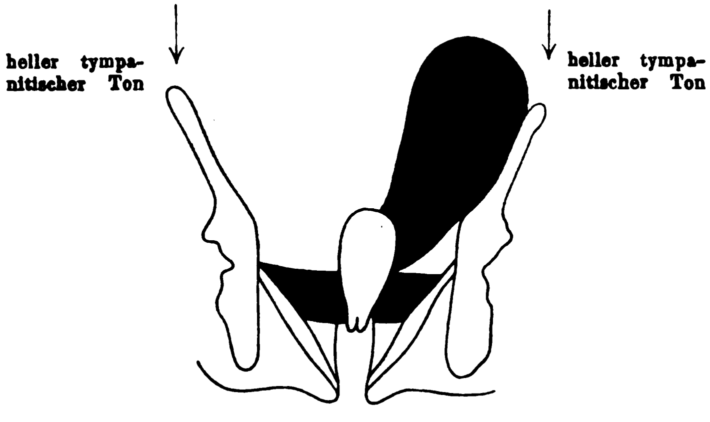


Fig. 2.

Pyosalpinx sinistra. Pelveoperitonitis exsudativa.

Ton, bei größeren Exsudaten sogar absolute Dämpfung. Intraperitoneale Tumoren dagegen, wie z. B. Exsudate des Douglasraumes, Adnextumoren, Ovarialcysten, Pyosalpinx, sogar bis Faustgröße und größere, verändern den perkutorischen Ton nicht; er bleibt tympanitisch.

Dieses von mir angegebene Symptom dient mir zu differentialdiagnostischen Zwecken, und ich habe es an mehreren Hunderten von Kranken der gynäkologischen Abteilungen des Obuchow-Stadtkrankenhauses und des ehemaligen Alexander-

Digitized by Google

hospitals geprüft und kann sagen, daß die Perkussion der Spinae ilei in Wirklichkeit ein wertvolles diagnostisches Kennzeichen ist.

Ich kann verständlicherweise hier nicht lange Reihen von Krankengeschichten vorbringen, will nur wenige Beispiele anführen:

1) M. D., 22 Jahre alt, hatte am 20. Januar einen 2monatigen Abort, kam am 18. Februar ins Hospital mit Schmerzen im Unterleib. In der rechten Leisten-

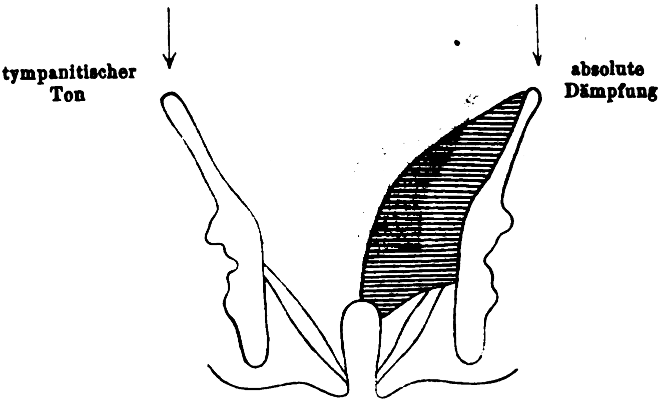


Fig. 3.

Cancer pelvis recidivus post exstirpationem uteri.

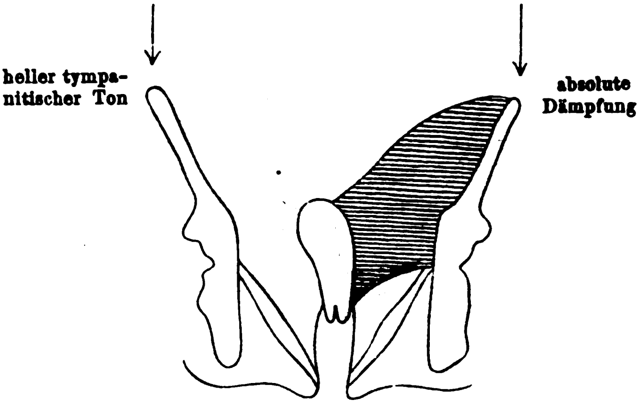


Fig. 4.

Haematoma ligam. lati sin. post perforationem cervicis uteri.

gegend derbes, schmerzloses Exsudat, dessen obere Grenze zwei Querfinger über dem Poupart'schen Bande verläuft. Uterus klein, in Anteversion, wenig beweglich. Im rechten Scheidengewölbe immobiles Infiltrat des Beckenbindegewebes, welches breit auf die Beckenwand übergeht. Parametritis dextra post abortum. Perkussion der Spinae ilei gibt links Tympanitis, rechts stark gedämpften Ton.

2) A. M., 47 Jahre alt, Multipara, litt die letzten Jahre an profusen Monatsblutungen. Nach wiederholten Scheidentamponaden erkrankte sie akut mit

Digitized by Google

hohem Fieber unter Bildung einer entzündlichen Geschwulst von Kindskopfgröße links im Unterleib. Der Uterus läßt sich nicht abkontourieren, im linken Scheidengewölbe harter, unbeweglicher Adnextumor. Der Douglas'sche Raum ist ausgefüllt von einem flachen, schmerzhaften Exsudat. Pyosalpinx sinistra, Pelveoperitonitis exsudativa. Perkussion der Spinae ilei gibt sowohl rechts als links helle Tympanitis.

3) A. S., 50 Jahre alt; am 8. September 1920 Totalexstirpation nach Wertheim wegen Portiokarzinom. April 1922 Rezidiv. Über dem linken Poupartschen Bande derbes Infiltrat, das fast bis zur Spina ilei hinaufreicht. Bei vaginaler Exploration: Uterus fehlt. Im linken Scheidengewölbe hartes, immobiles Infiltrat, das auf die Beckenwand übergeht. Carcinoma pelvis recidivum post exstirpationem uteri. Perkussion der Spinae ilei gibt rechts tympanitischen, links dumpfen Ton.

4) M. E., 26 Jahre alt; wird am 22. Januar 1923 ins Alexanderhospital wegen heftiger Blutung (nach 3½monatiger Verhaltung der Menses) aufgenommen.

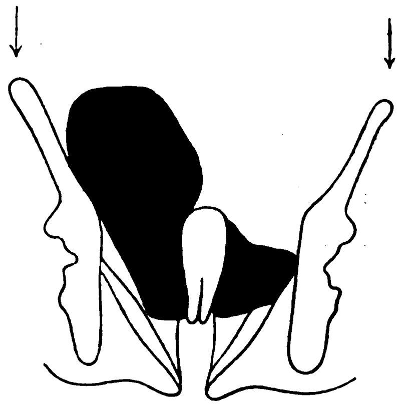


Fig. 5.
Pelveoperitonitis exsudativa. Sactosalpinx bilateralis.

Muttermund breit auf, Cervicalkanal führt rechts in die Gebärmutterhöhle, links durch eine Perforationsöffnung ins Parametrium, welches ein großes dünnwandiges Cavum vorstellt, das mit Blutkoagula ausgefüllt ist. Inmitten der Blutgerinnsel liegt der Fötus. Nach Ausräumung wird das stark blutende Parametrium austamponiert. Im weiteren Verlauf bildet sich ein Hämatom, dessen obere Grenze drei Querfinger über dem Poupart'schen Bande palpiert wird. Heilung. Haematoma lig. lati sinistri post perforationem cervicis uteri. Perkussion gibt rechts hohen tympanitischen Ton, links absolute Dämpfung.

5) T. S., 30 Jahre alt, Multipara, ist 1 Monat bettlägerig nach kriminellem Abort. Bei vaginaler Untersuchung: Uterus anteflektiert, im Exsudat verbacken. Im Douglas'schen Raum flaches Exsudat; linke Adnexe bedeutend vergrößert, in Exsudatmassen. Rechts immobiler Adnextumor von Faustgröße. Pelveoperitonitis exsudativa, doppelseitiger Adnextumor. Perkussion der Spinae ilei gibt sowohl rechts als links hohen tympanitischen Ton.

Ich könnte Hunderte ähnlicher Beispiele anführen. Wir sehen, daß selbst kleinere entzündliche oder neoplasmatische Infiltrate des Beckenbindegewebes, besonders falls sie bis an die Beckenwand reichen, den Perkussionston der Spinae ilei dämpfen, weil sie den auf den Spinae erzeugten Schallwellen hemmend ent-

Digitized by Google

gegentreten und die Resonanz herabsetzen. Andererseits beeinflussen intraperitoneale Exsudate, Adnextumoren u. dgl. den Perkussionston der Spinae ilei in keiner Weise.

Unsere Erfahrungen berechtigen uns zu folgenden Schlußsätzen:

1) Die Perkussion der Spinae ilei anteriores gibt normaliter hohen tympanitischen Ton.

2) Intraperitoneale Exsudate, intraperitoneal gelegene Geschwülste des großen und kleinen Beckens, Adnextumoren, verändern den Perkussionston der Spinae ilei nicht.

3) Exsudate und Infiltrate des Beckenzellgewebes (Parametritis, Pelveocellulitis, Paratyphlitis, Haematoma lig. lati, Cancer pelvis u. dgl.) setzen den Perkussionston der Spinae ilei herab bis zur völligen Dämpfung.

4) Die klinische Erfahrung lehrt, daß die Perkussion der Spinae ilei ein wertvolles Hilfsmittel in der differentiellen Diagnostik von Beckenexsudaten und Beckentumoren ist.

Neue Bücher.

1) **Halban und Seitz. Biologie und Pathologie des Weibes.** Bd. I. S. 633—968 (Lief. 6). Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1924.

B. Aschner (Wien): Beziehungen der Drüsen mit innerer Sekretion zum weiblichen Genitale.

Dieses Kapitel hat in A. einen kompetenten Bearbeiter gefunden. Wenngleich der Verf. seit Jahren auf diesem Gebiet wissenschaftlich tätig war, und dasselbe bereits in seiner bekannten Blutdrüsenmonographie zusammengefaßt dargestellt hat, so setzen doch wiederum die Sachkenntnis und die weitgehende Verarbeitung der bekanntlich hier geradezu unübersehbaren Literatur in Erstaunen. Herrschen in der Lehre von der inneren Sekretion meist noch lokalistische Auffassungen einer Organpathologie im alten Virchow'schen Sinne vor, so behandelt A. demgegenüber das ganze Gebiet von einer höheren, zusammenfassenderen Warte aus, wobei vieles eine eigenartige Darstellung erfährt. Überall wird das Zusammenspiel auf allgemein humoralpathologischer Basis in den Funktionsstörungen und den Erkrankungen der innersekretorischen Drüsen unterstrichen. Daß das Eingeweide- und Stoffwechselzentrum in den phylogenetisch ältesten Gehirnteilen am Boden des III. Ventrikels bei A. eine gewissermaßen polyglandulär übergeordnete Rolle innehat, ist ein logischer Ausfluß seiner noch nicht genügend anerkannten Experimentaluntersuchungen. Im physiologischen Teil des Kapitels wird der Einfluß der Blutdrüsen auf das Genitale in normalem Zustand und an der Hand experimenteller Ergebnisse, wie der Einfluß des Genitales auf die Blutdrüsen behandelt, während der pathologische Abschnitt über die Korrelationen zwischen den innersekretorischen Drüsen und der Konstitution unter normalen wie pathologischen Verhältnissen berichtet. Daß die Therapie der Blutdrüsenerkrankungen bei A. eigene Wege gehen muß, ist wiederum ein Ausfluß seiner humoralpathologischen Anschauungen. Da durch Störungen im Ablauf der Drüsenfunktionen vornehmlich allgemeine Dyskrasien und plethorische Zustände geschaffen werden, wird eine das jeweilig als erkrankt anzusehende Organ angreifende, lokal gerichtete, mehr oder weniger organspezifische Behandlung abgelehnt und dieselbe durch entgiftende und ableitende Allgemeinmaßnahmen (Aderlaß, Ableitung auf den Darm und die Haut) und Umstimmung der ganzen

Digitized by Google

Konstitution — soweit so etwas möglich — ersetzt. Nicht überall wird A. mit seinen Auffassungen auf Zustimmung rechnen dürfen. So z. B. stellt er die Forderung auf, daß operative oder radiotherapeutische Kastrationen, wie auch mit Unterdrückung der Menstruation einhergehende Uterusexstirpationen bei Myomen oder hämorrhagischen Metropathien bzw. ovariellen Blutungen aus allgemein-innersekretorischen Gründen nur noch bei wirklich vitaler Indikation ausgeführt werden dürfen. Die Menstruation erfüllt bei A., gegenüber der Auffassung eines Schleimhautabbaues nach Abort eines unbefruchteten Eies, eine entscheidend entgiftende Rolle. Wenn A. noch mit Liepmann die Eileiterunterbindung oder die isolierte Uterusexstirpation als Analogon zur Steinachoperation auffaßt, so ist dieser Ansicht bereits früher treffend von Lahm entgegengetreten worden. Ein gut orientierendes Literaturverzeichnis auf 25 Seiten beschließt das überaus eindrucksvolle Kapitel, auf dessen umfassenden Inhalt an dieser Stelle natürlich nicht im einzelnen eingegangen werden kann.

Karl Keller (Wien, Tierärztliche Hochschule): Vergleichende Physiologie der weiblichen Sexualorgane bei den Säugetieren.

Ein Kapitel, das die wissenschaftliche Wertung des Wesens und der Bedeutung der ovariellen und mensuellen Zyklen beim menschlichen Weibe auf vergleichender Grundlage zu vertiefen berufen ist, und daher vollberechtigt seinen Platz in dem vorliegenden Handbuch einnimmt. Es werden die Geschlechts- und Brunstzyklen und die periodischen Erscheinungen an den Ovarien und dem Endometrium bei den Tieren eingehend besprochen und die Zusammenhänge zwischen diesen Erscheinungen im Geschlechtszyklus und die Analogien zwischen Brunst, Menstruation und anderem erörtert. Besonders eingehend ist der vom Verf. studierte endometrane Zyklus bei der Hündin behandelt und in seinen typischen Stadien auf einer Buntdrucktafel festgelegt. Literaturverzeichnis.

F. Lenz (München): Erblichkeitslehre und Rassenhygiene (Eugenik).

Die Frauenheilkunde hat so enge und vielfach praktisch bedeutungsvolle Beziehungen zur Erblichkeitslehre gewonnen, daß eine Darstellung der vererbungstheoretischen Grundlagen an dieser Stelle wohl von jedem Frauenarzt begrüßt werden wird. Für die Sachkenntnis der Darlegungen bürgt der Name des Verf.s. Nach Entwicklung der allgemeinen Gesetze der Erblichkeit wird die bedeutungsvolle Frage nach der Bestimmung des Geschlechts und den daraus resultierenden Geschlechtsverhältnissen erörtert. L. stellt sich hierbei entschieden auf den Standpunkt der syngam entscheidenden Geschlechtschromosome bei Heterozygotie des männlichen Geschlechts beim Menschen. Ein Hinweis auf die so interessante metagame Geschlechtsumkehr bei Tieren hätte auch für den Frauenarzt in mehrfacher Hinsicht Interesse. Ob die praktischen Ratschläge, die L. hinsichtlich der Geschlechtsbeeinflussung andeutet, Zustimmung in der Praxis finden werden, bleibt abzuwarten; ihr Wert dürfte aus dem Gebiet des rein Theoretischen kaum heraustreten. Eingehend wird die Bedeutung der Erbanlagen für Krankheit und Sterblichkeit abgehandelt. Im Abschnitt über Rassenhygiene werden einzelne rassentheoretische Probleme in ihrer praktischen Anwendbarkeit besprochen, wobei L. grundsätzlich, aber unter scharf umschriebenen Kautelen, für eine Schwangerschaftsunterbrechung aus rassenhygienischen Indikationen eintritt. Literaturverzeichnis.

K. Baisch (Stuttgart): Hygiene und Diätetik des Weibes in und außerhalb der Schwangerschaft.

Dieses ausgezeichnete Kapitel begleitet das Weib, angefangen von seinem Säuglingsalter durch Pubertät, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bis ins

Digitized by Google

Klimakterium und Senium. Es ist in lichtvoller Darstellung gehalten und bringt eine große Reihe bedeutungsvoller Forderungen hygienisch-prophylaktischen Inhalts als Ausfluß der letzten Ergebnisse unserer Wissenschaft.

M. Hirsch (Berlin): Frauenarbeit und Frauenkrankheit.

Die Sozialgynäkologie, die mit der fortschreitenden Entwicklung der heutigen Kultur- und Industriefaktoren eine immer größere praktische wie auch klinische Bedeutung erlangt hat, ist hier erstmalig geschlossen im Rahmen eines frauenärztlichen Handbuchs zur Abhandlung gekommen. Da der Verf. dieses Kapitels von allen deutschen Frauenärzten am grundlegendsten an dem Neubau des vorliegenden Grenzgebiets gearbeitet hat, so sind hier überall die Ergebnisse intensiver Eigenarbeit niedergelegt und verwertet worden. Die heute entschieden überaus nützliche Darstellung schließt sich inhaltlich im allgemeinen an H.'s bekannten Leitfaden der Berufskrankheiten der Frau (Stuttgart 1919) an. Aus dieser Monographie sind auch die zahlreichen Tabellen und Kurven entlehnt, die hier Wiedergabe gefunden haben. B. Ottow (Dorpat).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft zu Breslau.

Sitzung am 15. Januar 1924.

Vorsitzender: P. Baumm; Schriftführer: Hannes.

1) Meier: Icterus neonatorum.

Auf Anregung von Prof. Rosenthal, Medizinische Klinik, wurden Versuche an neugeborenen Tieren angestellt, um die für das Verständnis des Icterus neonatorum wichtige Frage zu entscheiden, ob der Icterus neonatorum eine spezifische Erscheinung des menschlichen Neugeborenen ist, oder auch über das Tierreich verbreitet ist. Folgende neugeborene Tiere wurden auf Icterus neonatorum untersucht: Hund, Katze, Ratte, Maus, Schwein, Rind und Huhn. Nur beim neugeborenen Hunde, bei keinem anderen Tiere wurde bereits am 1. Tage post partum eine leichte Bilirubinämie nachgewiesen; sie fiel am 4. Tage zur Bilirubinfreiheit ab. Aus den Untersuchungen geht hervor, daß der Icterus neonatorum in seiner starken Ausprägung nur eine für den Menschen spezifische Erscheinung darstellt. — Ist der Erythrocytensturz eine Hauptursache für das Auftreten des Icterus neonatorum? Um einen starken Blutzerfall herbeizuführen, spritzte ich den einzelnen Tieren Phenylhydrazin subkutan ein. Die Zahl der roten Blutkörperchen sank bei den einzelnen Tieren auf 1 Million pro Kubikmillimeter herab. Bemerkenswerterweise konnte bei keinem einzigen Tier ein angedeuteter Icterus neonatorum beobachtet werden. Durch den hochgradigen Blutzerfall wurde der schon physiologischerweise post partum vorhandene Icterus neonatorum des Hundes in keiner Weise verstärkt; im Gegenteil sank die Bilirubinkurve trotz des immer stärker werdenden Blutzerfalls, genau so wie beim unbehandelten neugeborenen Kontrolltiere bereits am 4. Tage zur Bilirubinfreiheit ab. Ein noch so starker Blutzerfall reicht also nicht für sich allein zur Erklärung des Icterus neonatorum aus. Die Leberfunktionsprüfung bei Neugeborenen von Heynemann, Rosenthal und Kleemann weisen darauf hin, daß der Icterus neonatorum des Menschen auf der Basis eines spezifischen Unreifezustandes der menschlichen neugeborenen Leber zustande kommt, die in ähnlicher Weise bei den übrigen bisher untersuchten Tierklassen anscheinend nirgends in Erscheinung tritt.

Digitized by Google

Diskussion. Liegner: Vor etwa 3 Jahren habe ich an etwa 100 Fällen den Bilirubingehalt im Blut frisch Entbundener und ihrer Kinder nach der Methode Hijmans van den Berg bestimmt. Es zeigte sich dabei, wie es Ada Hirsch und Yllppoe beobachteten, daß die Serumwerte der Kinder regelmäßig höher waren als die der Mütter, daß also nur Hyperbilirubinämie der Kinder bestand. Diese wurde von Ada Hirsch treffend als Ikterusbereitschaft bezeichnet. Die weitere Beobachtung der Kinder jedoch zeigte nicht, daß die Kinder mit besonders hohen Gallenfarbstoffwerten bei der Geburt auch besonders stark ikterisch wurden, sondern ich sah, daß ein direktes, genau zu bestimmendes Verhältnis zwischen Ikterusbereitschaft und Ikterus nicht bestand. Durch die sehr interessanten Beobachtungen des Vortr. ist eine weitere Stütze für die Ansicht gefunden worden, daß der Icterus neonatorum seine Ursache in einer Leberinsuffizienz des Neugeborenen hat. Zur Zeit der Geburt ist die Leber noch nicht voll funktionsfähig und von der Schnelligkeit, mit der die Leberzelle ihre physiologische extrauterine Funktion aufnehmen, hängt nach meiner Ansicht das Auftreten und die Dauer des Ikterus ab. Der Reifezustand der Leber und die Schnelligkeit der vollen Funktionsaufnahme scheinen sich nur als Ursachen für den Icterus neonatorum aus diesen Untersuchungen zu ergeben. Die weiteren, eingehenden Untersuchungen über die Bilirubinwerte der ersten Lebenstage und die Beurteilung der Leberfunktion in dieser Zeit, werden, wie ich glaube, diese Anschauungen noch weiter zu stützen vermögen.

Rosenthal: Die Versuche, über die Ihnen Herr Meyer berichtet hat, und die an anderer Stelle ausführlich wiedergegeben werden sollen, beleuchten mit besonderer Schärfe die Schwierigkeiten, die auch heute noch einer befriedigenden Erklärung der Pathogenese des Icterus neonatorum entgegenstehen. Wäre der hypothetische, nach der Geburt einsetzende Blutkörperchenzerfall bzw. der Wegfall der exkretorischen Tätigkeit der Placenta von entscheidender Bedeutung für die Entstehung der Gelbsucht der Neugeborenen, so würde das Ausbleiben des Icterus neonatorum beim Tier, bei dem wir im Prinzip mit den gleichen Vorgängen nach der Abnabelung zu rechnen haben, schwer verständlich sein. Berücksichtigt man außerdem, daß es uns auch bei stärkstem Blutzerfall nicht gelungen ist, einen Ikterus beim neugeborenen Tier zu erzeugen, so wird man von jetzt ab anderen Faktoren eine größere Aufmerksamkeit zuwenden müssen. Aus den gleichen Gründen kann die Schick'sche Hypothese nicht befriedigen, der der Placenta eine bilirubinbildende bzw. blutkörperchenzerstörende und damit die Bilirubinbildung steigernde Fähigkeit zuschreibt. Diese Hypothese kann weder das Fehlen der Hyperbilirubinämie des neugeborenen Tieres, noch das Ausbleiben des Icterus neonatorum beim Tier im Gegensatz zum menschlichen Neugeborenen erklären. So tritt immer mehr die große Bedeutung der Leber für den Entstehungsmechanismus des menschlichen Icterus neonatorum in den Vordergrund. Es ist zu erwarten, daß Funktionsprüfungen der Neugeborenenleber bei Mensch und Tieren weitere Aufklärungen bringen dürften.

2) Pollak und Roesner: Asphyxie des Neugeborenen.

Verf. berichtet über einen Fall von Deflexionslage bei einer 23jährigen Erstgebärenden, der von Anfang an in ärztlicher Beobachtung war. Normales Becken. Die Geburt zog sich etwa 48 Stunden hin. Die Herztöne waren immer gut befunden worden. Das Kind (50 cm und 2790 g) wurde spontan geboren, hatte guten Herzschlag, konnte aber nicht zum Atmen gebracht werden. Die Luftwege waren vollkommen frei, wie auch die Sektion ergab. Im Anschluß daran geht Verf. etwas näher auf die Ätiologie, Diagnose, Therapie und Prognose des Scheintodes bei

Digitized by Google

Neugeborenen ein. Besonders wird auf die Unzuverlässigkeit bei der Beurteilung der kindlichen Herztöne während der Geburt hingewiesen. Es wird erwogen, ob das der Mutter injizierte Morphium — im ganzen 0,03 — nicht auf das Kind übergegangen sein und dadurch eine Lähmung des Atemzentrums bewirkt haben könnte. Eine Analogie fände sich bei in Äthernarkose entbundenen Kaiserschnittskindern. Bei der Therapie wendet sich Vortr. gegen eine kritiklose Anwendung der Schultze'schen Schwingungen in allen Fällen von Asphyxie. Bei Gehirnblutungen seien sie kontraindiziert, da dadurch die Blutung vergrößert werde.

Roesner: Die teleologische Betrachtung läßt die Geburt als einen Vorgang höchster Zweckmäßigkeit erkennen. Das Endziel ist die möglichst schonende Ausstoßung der Frucht. Störungen im physiologischen Ablauf der Geburt von seiten der Mutter oder des Kindes beeinträchtigen dieses Endziel, sie führen zu Schädigungen des Kindes. In der Asphyxie des Neugeborenen lassen sie sich wahrnehmen.

Die normale Hinterhauptslage verbürgt die schonendsten Druckverhältnisse für den kindlichen Schädel. Der äußere Druck wirkt dabei einmal zirkulär auf das Hinterhaupt, dann in der frontooccipitalen Längsachse. Daraus folgt eine Entspannung für Falx und Tentorium cerebelli; der für das Kind wichtigste Teil des Zentralnervensystems, das Atmungszentrum in der Medulla oblongata, wird so am wenigsten berührt. Jede Abweichung von der Hinterhauptslage, also jede Deflexionslage, verändert diese Verhältnisse. Jede Verlängerung des frontooccipitalen (Beneke), wie des biparietalen Durchmessers setzt die Dura und ihre Duplikaturen unter pathologische Spannungen. Die Folge sind Einrisse oder Abrisse der in ihnen verlaufenden oder in die Sinus einmündenden dünnwandigen Venen oder Risse der Duraduplikaturen selbst. Die unreife Frucht ist wegen der besonderen Zartheit der Gefäße in höherem Grade gefährdet. Je mehr die Druckrichtung aus der vorderen Schädelgrube bei Deflexionslagen in die hintere verlegt wird, um so mehr muß die Medulla oblongata beeinträchtigt werden, wenn auch durch den großen Wasserreichtum der kindlichen Hirnmasse bis zu einem gewissen Grad ein hydrostatischer Ausgleich geschaffen wird.

Die resultierenden Blutungen wirken durch Menge und Sitz. Die infratentoriellen Blutungen sind wegen der lokalen Beziehung zur Medulla oblongata verhängnisvoll, auch die supratentoriellen Blutungen werden es, wenn sie bei größerer Menge nach der hinteren Schädelgrube abfließen.

Intradurale Blutungen im Bereiche des Rückenmarkes werden bei intrakraniellen Blutungen meistens durch Abfluß von diesen her entstanden sein. Dieser Zusammenhang wird auch für den beobachteten Fall angenommen, wo außer einem Tentoriumriß mit Blutung in die hintere Schädelgrube sich auch eine intradurale Blutansammlung des Rückenmarkes im Bereiche der Brustwirbelsäule fand.

Die schweren Schädigungen des Gehirns durch Blutungen oder Zerstörungen der Gehirnsubstanz selbst brauchen sich nicht durch die Erscheinungen der Asphyxie bemerkbar zu machen. Es ist daher nicht angängig, die Asphyxie als Gradmesser der Geburtsschädigung des kindlichen Gehirnes anzunehmen und aus ihr Schlußfolgerungen in bezug auf dauernde Folgen dieser Hirnschädigungen zu ziehen.

Diskussion. Asch: Ob Morphium aus dem mütterlichen Kreislauf in den des Kindes übergeht, ist nicht erwiesen; wir haben bei schlechten Wehen vielfach Morphium gegeben, mit bestem Erfolg für die Wehentätigkeit, ohne Asphyxien dabei zu beobachten.

Der Druck auf die Hirnschale pflanzt sich nicht geradlinig aufs Gehirn fort; innerhalb der Schädelhöhle sorgen die hydrostatischen Verhältnisse für die

Digitized by Google

allseitige Verteilung; teleologisch kann hier die vermehrte Flüssigkeitsansammlung beim Neugeborenen nur von Vorteil sein. Daran ändert auch die ebenere Gestaltung der Basis nichts. Die Gehirnmasse kann nicht durch Druck vom Hinterhaupt nach vorn verschoben werden oder umgekehrt. An die Hirnschale führt der doppelseitliche Druck zur Verlängerung des Längsdurchmessers. Diese kann im Übermaß das Tentorium nicht immer mitmachen und zerreißt. Asphyktische Kinder müssen durch künstliche Atmung wiederbelebt werden, apnoische läßt man am besten ganz in Ruhe; da fangen sie von selbst zu atmen an. So schnell nach der Trennung von der mütterlichen Sauerstoffversorgung sind sie eben noch eupnoisch, d. h. für kurze Zeit mit Sauerstoff genügend versorgt.

H. Baumm: Was die Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener anbetrifft, so möchte ich auf eine Methode hinweisen, welche Vortr. nicht erwähnt hat, die meines Wissens auch nicht in der Literatur steht und welche daher auch noch viel zuwenig Beachtung findet. Die Methode ist folgende: Das Kind wird genau so an den Schultern gefaßt wie bei den Schultze'schen Schwingungen, der kindliche Körper hängt senkrecht nach unten. Nun hebt und senkt man das Kind in dieser senkrechten, hängenden Haltung unter ruckartigen Bewegungen, wobei die Luft mit hörbarem Geräusch ein- und ausströmt. Die Methode ist ein weit weniger eingreifendes Verfahren als die Schultze'schen Schwingungen, hat deren Vorteile ohne ihre Nachteile; die Technik ist denkbar einfach; sie ist daher sehr zu empfehlen (Demonstration der Technik).

Fraenkel: Die Methode, die Baumm erwähnt, wurde auch mir durch einen früheren Assistenten des Hebammen-Lehrinstitutes am asphyktischen Kind demonstriert; sie genügt vollständig, um die Luft mit hörbarem Geräusch ein- und ausstreichen zu lassen, macht also die großen, nicht ganz unbedenklichen Exkursionen der Schultze'schen Schwingungen überflüssig.

Der Fall, der die beiden Vortr. zu ihren Ausführungen veranlaßte, eine sehr langsam ins Becken ein- und durchgetretene Stirnlage, ist eine treffliche Illustration zu unserer Diskussion in der letzten Sitzung, nämlich zu der Frage: Soll man mit dem Kaiserschnitt stets warten, bis die Gefahr für Mutter oder Kind manifest ist? In diesem Geburtsfalle lag keine Indikation vor, und doch kam das Kind zwar mit Herzschlag, aber ohne Atmung zur Welt und ging zugrunde. Stirnlage und lange Geburtsdauer ohne enges Becken oder sonstige Indikationen hätten also (bei retrospektiver Betrachtung) genügen müssen, um im Interesse des Kindes den Kaiserschnitt vorzunehmen.

Nach den Ausführungen des Pathologen Roesner scheinen die Deflexionslagen aus mechanischen Gründen für Gehirnblutungen disponiert; dies dürfte auch für den Mechanismus der Schädellagen bei engem Becken zutreffen, wenn der bitemporale Durchmesser zuerst sich durchzwängt. Lehrreich ist in dieser Beziehung ein Fall, den ich vor 3 Tagen operierte. Hier habe ich bei der Erstgebärenden mit plattem Becken von 8 cm vera nach 2tägigem Zuwarten, als trotz Vorderscheitelbeineinstellung und gesenkter großer Fontanelle der größte Kopfdurchmesser nicht eintrat, den Kaiserschnitt gemacht, und zwar in Lokalanästhesie, wie ich das jetzt häufig tue. Heinz Küstner hat im Experiment gezeigt, daß die Apnoe der Kaiserschnittkinder bei Narkose der Mutter sich findet, während die ohne Narkose extrahierten Kinder meist sofort schreien. Während dies für unsere Lokalanästhesien sonst zutraf, war es in diesem Falle nicht so. Das Kind hatte guten Herzschlag, aber keine Atmung und konnte erst nach 10 Minuten zum Schreien gebracht werden; es hatte starke doppelte Drucknarben an den beiden Enden des bitemporalen Durchmessers, war also offenbar wie das eben besprochene

Digitized by Google

Stirnlagenkind, nur schwächer geschädigt. Die Exspirationsluft eines in Narkose gewesenen Kaiserschnittkindes riecht noch tagelang nach Äther. Die Hirnhyperämie durch das Narkotikum und Druck des Vorderhauptes am Becken müssen vielfach die veranlassende Ursache für die Apnoe der Kinder sein.

Hannes: Bezüglich des Morphins möchte ich dasselbe betonen wie Asch. Was nun die Frage der Beziehungen zwischen Tentorium und anderen Rissen und intrakraniellen Blutungen anlangt, so scheinen mir doch neueste pathologisch-anatomische Untersuchungen dahin zu führen, daß die auf den Schädel intra partum einwirkenden Gewalten immer nur bei gleichzeitiger Asphyxie zur Zerreißung führen. Primär sind Asphyxie und Blutung ex asphyxia, dann erst kommt die Falx- bzw. Tentoriumzerreißung. Wir finden ja auch oft Blutungen ohne Zerreißungen, nie aber Zerreißungen ohne Blutung. Zu der Frage der angeschnittenen Beziehung zwischen Asphyxie und schwerer Geburt zu späteren Schädigungen des Zentralnervensystems möchte ich nur betonen, daß die von mir seinerzeit erhobenen, sozusagen negativen Befunde nicht nur durch Arbeiten einer Reihe meiner Schüler bestätigt wurden, sondern daß vor einiger Zeit auch Seitz am Material der Gießener Klinik zu ganz analogen Schlüssen kam.

Rosenstein: Die üblichen Anästhesierungsmethoden beim Kaiserschnitt haben auch Nachteile. Jedenfalls kann man sich auf ein Verfahren nicht festlegen. Die Rückenmarksanästhesie ist in manchen Fällen bei sehr nervösen Frauen kaum, bei Eklampsie gar nicht anzuwenden. Ist sie einmal unvollkommen, oder versagt sie ganz, dann hat man nichts genutzt und muß doch zur Narkose greifen. Über die Infiltrationsanästhesie habe ich keine eigene Erfahrung. Bequem ist die Methode jedenfalls nicht. Nachdem ich in früheren Jahren vielfach die Lumbalanästhesie angewandt habe, bin ich zur Äthernarkose zurückgekehrt. Die schweren Gefahren für das Leben der Frucht, auf die Heinz Küstner hingewiesen hat, werden dadurch vermieden, daß der erste und wichtigste Teil des Kaiserschnittes, Inzision und Entwicklung der Frucht, gewissermaßen im Ätherrausch vorgenommen wird. Mit der Narkose wird nicht früher begonnen, bis alle Vorbereitungen beendet sind. Operateur und Assistenten stehen fertig vorbereitet bei der zur Operation fertig vorbereiteten und eingedeckten Pat. Dann wird mit der Narkose begonnen. In wenigen Minuten, die für das Leben der Frucht belanglos sind, ist die Anästhesie so weit, daß die Hautinzision vorgenommen und in weiteren wenigen Minuten die Frucht zutage gefördert ist, allerdings bei tiefer transperitonealer Inzision, die ich seit langer Zeit aus Rücksicht auf die Schnelligkeit der Entbindung bevorzuge. Bis zur Entwicklung der Frucht wurden bisher etwa 20—30 g Äther verbraucht, eine Quantität, die ja viel zu gering ist, um in der kurzen Zeit Schaden zu stiften. Ich kann diese Methode als einfach und unschädlich nur empfehlen.

Braun: Zu dem von Baumm erwähnten Schwingungsverfahren wird eingewandt, daß die Schädigung des Kindes eine Funktion der mehr oder weniger raschen Änderung des Bewegungszustandes sei, und daß daher die neu vorgeschlagene Schwingung, wenn den gleichen günstigen Erfolg, auch den gleichen Schaden hervorrufen müßte.

Schaedel: Wir haben in unserer Klinik keine Bedenken, beim Kaiserschnitt Narkose anzuwenden. Wohl werden die Kinder apnoisch geboren, aber ich betrachte diese Apnöe als Eupnöe, denn nach kurzer oder längerer Zeit kommen die Kinder ohne jede Manipulation bei tieferliegendem Kopf und Seitenlage zum Schreien. Nur einmal sind von uns Wiederbelebungsversuche gemacht worden, als durch einen unglücklichen Zufall das Kind einen sehr starken Zug an der Nabelschnur erlitt. Daß die Kinder nach Äther riechen, haben wir nicht beobachtet,

Digitized by Google

wäre aber vielleicht möglich, da schon geringe Spuren von Äther als Duft anhaften. Daß diese Apnoe auf Ätherschädigung beruhen könnte, scheint mir nach unseren Erfahrungen nicht wahrscheinlich.

Zu den Äußerungen Roesner's ist zu erwähnen, daß nach den Gesetzen der Hydraulik auf jeden Quadratmillimeter im Inneren derselbe Druck herrscht. Es ist also nicht anzunehmen, daß das Stirnhirn größerem Druck als das Hinterhirn ausgesetzt ist. Für den Tentoriumriß dürften die Verschiebungen der Durchmesser im Sinne Beneke's bei gleichzeitigem hohem Innendruck in Frage kommen.

P. Baumm: Der Scheintod ist nicht in blauen und bleichen, sondern in leichten und tiefen Scheintod einzuteilen, weil nicht selten blaue Kinder schwer oder gar nicht und umgekehrt bleiche Kinder nicht immer schwer wiederzubeleben sind. — Beschleunigte Herztöne sind keine Indikation zur Beendigung der Geburt; vgl. Baumm: Etwas über kindliche Herztöne, Archiv f. Gynäkologie, Bd. CVII, Hft. 3. — Merkwürdig sind die Asphyxien, wobei das Herz schlägt, aber keine Atmung zu erzielen ist. Vielleicht liegt hier eine anatomisch nicht nachweisbare Geburtsschädigung des Gehirns vor, eine Art Commotio cerebri, sofern die Sektion nichts ergibt, was gar nicht selten ist. Merkwürdig ist es ferner, daß nach Sectio so oft Kinder geboren werden, die durchaus asphyktischen, manchmal ganz tief asphyktischen gleichen, ohne daß eine Geburtsschädigung voraufgegangen ist. Apnoe ist es sicher nicht. Die Ursache erscheint zunächst noch dunkel. — Die Kaiserschnitte werden in Lumbalanästhesie gemacht. Sie erscheint als großer Gewinn gegenüber anderen Anästhesierungsverfahren, z. B. der Allgemeinnarkose. — Die von Baumm II geschilderte Art künstlicher Atmung hat B. vor vielen Jahren als Assistent gefunden bei Gelegenheit des Eintauchens asphyktischer Kinder in kaltes Wasser und Wiederheraushebens aus demselben. Sie bewirkt ebenso energische Ein- und Ausatmungen wie die Schultze'schen Schwingungen, jedoch ohne deren Gefahren. Das Hauptverfahren bei künstlicher Atmung besteht in Lufteinblasungen mit dem Luftröhrenkatheter. — Gelegentlich werden intrakardiale Adrenalin- und subkutane Lobelineinspritzungen gemacht. Es ist zweifelhaft, ob die damit erzielten Erfolge ein propter oder nur post hoc sind.

Mathias: Äthergeruch und Atemluft eines Neugeborenen dürfte nicht als Nachweis für den Übergang wirksamer Mengen des Narkotikums auf den Organismus angesehen werden.

Es ist auf meine Veranlassung von fachchemischer Seite eine Untersuchung an Organen Verstorbener vorgenommen worden, bei denen sich ein deutlicher Äthergeruch zeigte.

Es gelang dabei nicht, mit unseren Reagenzien jene für den Geruchssinn so deutlich erkennbaren Äthermengen nachzuweisen. Derartige Spuren dürften pharmakologisch kaum wirksam sein.

Roesner (Schlußbemerkung): Der hydrostatische Druck wird nur innerhalb der großen Masse des kindlichen Groß- und Kleinhirnes einen gewissen Ausgleich schaffen, für die wenig voluminöse strangförmige Medulla oblongata, die bei pathologischem Druck gegen den Clivus angepreßt wird, kann dieser Ausgleich weniger in Frage kommen.

Es lag mir nur daran, zu betonen, daß die einzelnen Hirnteile für das Neugeborene ganz verschiedene Wertigkeit haben, nur das Atemzentrum ist hier im Augenblicke wichtig, nur seine Schädigung, nicht die anderer Hirnteile, macht sich durch die Asphyxie bemerkbar.

Digitized by Google

Pollak (Schlußbemerkung): Herrn Geh.-Rat Asch möchte ich erwidern, daß Kaiserschnittkinder noch am nächsten Tag deutlich nach Äther riechen, trotzdem sie nach der Entbindung sofort in den Wochensaal gebracht werden.

Vulva und Vagina.

1) **U. Mestron (Triest). Ein Fall von gestieltem Fibromyom der Vulva, ausgehend vom Ligamentum rotundum.** (Sep.-Abdruck a. d. Ann. di ost. e gin. Mailand 1923.)

Eine 46jährige, bis dahin immer gesunde Mehrgebärende bemerkte seit einigen Jahren eine nicht schmerzhafte Vergrößerung der rechten großen Schamlippe. Seit 1 Jahr etwa nahm die Geschwulst rasch an Umfang zu, und sie fing an, einen Stiel zu bilden. Obwohl nun der Tumor die Pat. sehr wesentlich beim Stehen und Sitzen behinderte, ging diese doch nicht zum Arzt. Erst als plötzlich in einer Nacht eine heftige Blutung aus der Geschwulst eintrat, begab sich die Kranke in die Klinik. Hier wurde eine etwa gänseeigroße, an einem 12 cm langen Stiel befindliche Geschwulst festgestellt, die an ihrem unteren Pol exulzeriert war. In Lokalanästhesie wurde der Tumor an der Basis seines Stieles abgetragen. Verf. stellte dabei fest, daß die den Tumor versorgenden Gefäße »nach dem Leistenkanal zu« zogen. Auf Grund dieses Befundes und der weiteren Tatsache, daß sich bei der histologischen Untersuchung der fibromatösen Geschwulst »einige kleine Fasern von glatter Muskulatur« fanden, glaubt Verf. den Ausgangspunkt der Geschwulst im Lig. rotundum suchen zu müssen. Nürnberger (Hamburg).

2) **Fritz Hoffmann. Zur Kasuistik des Sarcoma labii majoris.** Inaug.-Diss., Leipzig, 1922.

Spindelzellensarkom bei einer 40jährigen Frau, welches seit 2 Jahren im Wachstum bemerkt wird. Exstirpation des Tumors leicht. Bald auftretendes Rezidiv. Schweitzer (Chemnitz).

3) **Maria E. Dal Collo Bonaretti (Neapel). Doppelte Cystenbildung des Müller'schen Ganges auf der gleichen Seite.** (Arch. di ost. e gin. serie II. anno XVII. no. 7. S. 315. 1923. Juli.)

Bei einer 26 Jahre alten Nullipara fand sich im rechten kleinen Labium und etwas darüber je eine kleinnußgroße Anschwellung. Bei der Operation zeigte sich, daß es sich um zwei kleine Cysten handelte, die dicht übereinander lagen, aber nicht miteinander kommunizierten. Die histologische Untersuchung ergab, daß die eine Cyste von einem einschichtigen kubischen bis zylindrischen Epithel ausgekleidet war, das auch zahlreiche papilläre Vorwölbungen der Wand überzog. Nur an einzelnen Stellen war das Epithel zwei- bis dreischichtig. Das subepitheliale Gewebe ging ohne scharfe Grenze in die bindegewebige Kapsel der Cyste über. In dieser fanden sich zahlreiche erweiterte Lymphgefäße und unregelmäßig angeordnete junge Muskelzellen. Die andere Cyste zeigte ein mehr plattes, aber ebenfalls einschichtiges Epithel. Die bindegewebige Wand war dicker; in ihr und in ihrer Umgebung fanden sich ebenfalls zahlreiche erweiterte Lymphgefäße. — Verf. führt die beiden Cysten auf Absprengungen von dem Müller'schen Epithel zurück.

Nürnberger (Hamburg).

Digitized by Google

4) **Siegfried Meyer. Die Röntgenbehandlung des Pruritus vulvae.** Inaug.-Diss., Breslau, 1923.

46 Fälle, das Material der Frauenklinik bis 1923, die zumeist sehr prompt reagierten. Rezidive schwinden nach erneuter Bestrahlung meist restlos. Eingehen auf Klinik und Theorie des Pruritus. Nach Verf. stellt die Röntgenbehandlung des essentiellen Pruritus vulvae die Therapie der Wahl vor. Bei guter Dosierung ist in mindestens 60% volle Heilung, in fast 100% weitgehende Besserung zu erzielen. Hermstein (Breslau).

5) **F. Rossi (Turin). Genitalblutungen infolge von Blutegeln in der Scheide.** (Riv. di gin., ost., ped. e med. gen. anno XVIII. no. 3. S. 46. 1923. März.)

Wenn Frauen in Gewässern baden, in denen viele Blutegel leben, dann können diese in die Scheide eindringen und die Ursache von Genitalblutungen werden. Derartige Beobachtungen wurden von Gaifami (Policlinico sez. prat. 1916, fasc. 25, S. 787) und Giambalvo (Morgagni anno LXIII, no. 35f., S. 555, 1921) veröffentlicht. Verf. berichtet über zwei weitere Fälle, einen eigenen und einen von Morelli:

I. 8 Jahre altes Bauernmädchen, das im August 1911 in einem Graben badete. Kurze Zeit danach setzten heftige Blutungen aus dem Genitale ein, die während der ganzen Nacht andauerten. Die Eltern brachten deshalb das Kind in die Klinik. Auf Grund der Anamnese sprach Verf. die Vermutung aus, daß es sich um einen Blutegel in der Vagina handeln könnte. Diese Ansicht wurde durch die Spekulumuntersuchung bestätigt. An der Portio fand sich ein Blutegel, der sich leicht mit einer Pinzette entfernen ließ.

II. (Fall von Morelli.) 51jährige Virgo vom Lande, die im August 1917 Wäsche wusch und dabei bis an die Hüften im Wasser stand. Am Tage danach trat eine Blutung aus dem Genitale auf, die 11 Tage lang ununterbrochen andauerte. Die Pat., die sich seit 5 Jahren in der Menopause befand, war darüber in großer Sorge. Der zugezogene Arzt vermutete bei der sehr anämischen Kranken eine maligne Neubildung und er ordnete deshalb die Überführung in die Klinik an. Hier ging bei einer warmen Scheidenspülung ein großer Blutegel ab. Zur Behebung der schweren Anämie war bei der Kranken noch ein 2monatiger Krankenhausaufenthalt notwendig. — In beiden Fällen gehörten die in der Scheide gefundenen Blutegel der Spezies »Haemopis vorax« (Pferdeblutegel) an. Diese Blutegelart setzt sich nie an der äußeren Haut, sondern nur an den Schleimhäuten fest. Auch beim Menschen sind sie schon wiederholt nach dem Trinken von verunreinigtem Wasser im Rachen, Kehlkopf usw. gefunden worden. Ihre Ansiedlung in der Scheide manifestiert sich nur durch Blutungen; irgendwelche Schmerzen oder sonstige Sensationen fehlen vollkommen. — Die Blutegel können recht lange in der Vagina verweilen, ehe sie entdeckt werden; so in dem Fall von Gaifami 15 Tage, in dem von Morelli 13 Tage und in der Beobachtung von Giambalvo 3 Monate. In diesem letzteren Fall fand sich der Blutegel in der (zweiten) Tamponade, die zur Stillung der Genitalblutungen ausgeführt worden war. Die Diagnose wurde in den vier bisher beobachteten Fällen nur einmal (in dem oben erwähnten Fall I) gestellt. Gaifami dachte bei der Palpation und einer flüchtigen Spekulumuntersuchung an einen Polypen, Morelli an einen Tumor, Giambalvo an eine Placenta praevia, da die betreffende Pat. im 5. Monat gravid war.

Nürnberger (Hamburg).

Digitized by Google

6) **Thoret (Eltville). Über einen Fall von Sublimatvergiftung von der Scheide aus.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 18.)

Es war eine tödlich endende, charakteristische Sublimatvergiftung bei einem 25jährigen Fräulein, bei der zu antikonzeptionellen Zwecken eine 0,5 g-Sublimatpastille in die Scheide eingeführt worden war. (S. das Referat im Zentralblatt f. Gynäkologie 1923, Nr. 6, S. 252 über ein ähnliches Ereignis nach Sublimatspülung.)

Frickhinger (München).

7) **Serdukoff (Moskau). Vaginalatresie. Ein Fall von Verwachsung der beiden oberen Scheidendrittel nach Lungenentzündung.** (Gyn. et obstétr. rev. mens. Bd. VII. S. 412. 1923.)

Drei Fälle von Vaginalatresie. Im ersten Fall, einer kongenitalen Atresie, Inzision eines Hämatokolpos mit 16 Jahren. 6 Jahre später Kohabitationsbeschwerden. Im Kuppenwinkel eines nur 3 cm langen Blindsackes eine punktförmige Öffnung. Rektal: Narbengewebe an Stelle der oberen zwei Vaginaldrittel zu tasten. Inzision der Ränder der Öffnung und Dilatation mit Hegarstiften stellten normale Verhältnisse wieder her. Die erworbenen Vaginalatresien können durch lokal oder durch hämatogen entstandene Vaginitiden bedingt sein. Vollständige Stenosierung der Vagina nach eingelegten Sublimattampons bei bereits bestehender Gravidität führte im zweitbeschriebenen Fall zum Kaiserschnitt am Schwangerschaftsende. Nach Infektionskrankheiten, Pneumonie (dritter Fall), Typhus, Cholera, ebenso bei den Infektionskrankheiten des Kindesalters kann es zur hämatogen entstandenen Vaginitis mit sekundärer Obliteration der Vagina kommen, und den Kinderärzten ist der Gedanke an die Möglichkeit einer Vaginitis und der entsprechenden Maßnahmen (desinfizierende Spülungen) nahezulegen.

B. Bienenfeld (Wien).

8) **Thomas G. Stevens. Squamöses Scheidenepitheliom.** (Journ. of obstetr. and gyn. of the brit. empire vol. XXX. no. 1.)

Das seltene Vorkommen eines echten Scheidenepithelioms rechtfertigt die Veröffentlichung jedes einzelnen Falles, um so mehr, als bisher die chirurgische Inangriffnahme als sehr schwer galt und die Resultate unbefriedigend waren. Im vorliegenden Fall waren die Verhältnisse insofern günstig, als zwischen dem ersten Auftreten von Symptomen und Operation sehr wenig Zeit vergangen war. Daher gelang auch die Entfernung verhältnismäßig leicht. Leider zeigt sich diese Tumorart sowohl gegen Radium- wie gegen Röntgenstrahlen äußerst refraktär, möglicherweise wird man mit der modernen intensiven Röntgentiefenbestrahlung etwas erreichen. Ist der Fall operabel und erscheint die Rektumwand frei, so hält der Verf. den abdominalen Weg für den besten. Die Kombination von vaginaler und abdomineller Operation bedeutet eine Verlängerung der Narkose mit all ihren Gefahren, ganz zu schweigen von dem vermehrten Risiko der Implantation des Krebses in die neueröffneten paravaginalen Gewebe, wenn die Operation von unten her begonnen wird. Hat die Erkrankung auf das Rektum übergegriffen, so ist auch chirurgische Behandlung nutzlos, weil in diesem Fall die Drüsen mit ziemlicher Bestimmtheit miterkrankt sind. Dann bietet vielleicht Radium, lokal angewandt, in Verbindung mit Röntgentiefenbestrahlung Aussicht auf Linderung der Symptome, wenn nicht gar auf Heilung.

Held (Berlin).

Digitized by Google

9) **Herbert E. Spencer (London). Adenom des Scheidengewölbes, ein Cervixkarzinom vortäuschend.** (Journ. of obstetr. and gyn. of the brit. empire vol. XXX. no. 1.)

Das Vorkommen eines großen, gestielten, benignen Adenoms des Scheidengewölbes, das ein Cervixkarzinom vortäuscht, ist sehr selten. Es zeigt aber, wie wichtig es ist, üppig wuchernde Gewächse zu entfernen, bevor man zu der ausgedehnten abdominellen Hysterektomie schreitet. Merkwürdig war in dem vorliegenden Fall, daß eine große Geschwulst an einem schmalen, bandartigen Stiel saß, und daß die einfache Entfernung mit dem Finger für die Heilung bereits ausreichte.

Über die Herkunft der Geschwulst lassen sich nur Vermutungen anstellen. Die Lage läßt daran denken, daß der Ausgangspunkt ein isolierter Teil des Gartnerschen Ganges ist. Vielleicht aber stammt sie von den Krypten, die man manchmal im Scheidengewölbe findet. Held (Berlin).

10) **Eardley Holland (London). Ein Fall von primärem Scheidenkarzinom.** (Journ. of obstetr. and gyn. of the brit. empire vol. XXX. no. 1.)

Bei einer 46jährigen Pat. wurde ein Scheidentumor, der sich histologisch als solides, trabekuläres, squamöses, hornzelliges Karzinom erwies, entfernt, indem Vagina und Uterus, sowie das Beckenzellgewebe und die iliakalen Lymphdrüsen exstirpiert wurden. Obwohl anscheinend keine Infitration der vorderen Rektumwand bestand, legt die enge Nachbarschaft zwischen dem Sitz der Geschwulst und dem Rektum die Vermutung nahe, daß eine Überpflanzung von Karzinomzellen auf die vordere Rektumwand bereits in sehr frühem Stadium stattfinden muß.

Daraus resultiert die Frage, ob es nicht ratsam ist, in solchen Fällen den untersten Rektumabschnitt mitzuentfernen, was natürlich den Eingriff bedeutend kompliziert. Held (Berlin).

11) **Daniel Dougal (Manchester). Primäres Karzinom der Vagina, mit Hystero-Vaginektomie behandelt.** (Journ. of obstetr. and gyn. of the brit. empire vol. XXX. no. 1.)

Primäres Karzinom der Vagina gehört zu den Seltenheiten; laut Statistik beträgt der Prozentsatz 3% aller Karzinome der weiblichen Geschlechtsorgane. Reizung durch Pessarien soll für die Entstehung von Bedeutung sein. Prädilektionssitz ist die Rückwand der Vagina, insbesondere das obere Drittel. Es werden zwei Wachstumsformen angegeben: Die eine beginnt als solitärer Knoten, der schließlich zum Zerfall führt, die andere ist eine diffus infiltrierende Form. Die Prognose gilt im allgemeinen als sehr schlecht; die meisten suchen ärztliche Hilfe im Stadium der Inoperabilität auf. Held (Berlin).

12) **L. Dieulafé (Toulouse). Multiple Vaginalcysten.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 4.)

In einem Fall vier Cysten von der Größe einer Nuß bis zu einem die ganze Scheide bis zum großen Becken hinaufreichend ausfüllenden Tumor. Die beiden kleinsten Cysten mit dünner Wandung enthielten helle Flüssigkeit, die mittlere Blut und die größte Eiter. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Digitized by Google

Neugeborenes (Erkrankungen).

1) **P. Schugt (Göttingen). Zur Frage der Nasendiphtherie beim Säugling.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 19.)

Mit Rücksicht auf Diphtherieendemien, wie sie an manchen Kliniken unter den Neugeborenen beobachtet wurden, werden an der Göttinger Frauenklinik bei allen auf der Wochenstation zu beschäftigenden Personen, sowie bei allen mit Schnupfen behafteten Neugeborenen oder älteren Kindern Abstriche aus Nase und Rachen auf Diphtheriebazillen kulturell untersucht. Wenn auch andere Untersucher (Kirstein, Lembke, Schödel) Diphtheriebazillen in einem hohen Prozentsatz bei den Säuglingen fanden, konnte doch der Verf. unter 82 Säuglingen, die schnieften, bei keinem einzigen echte Diphtheriebazillen nachweisen, obwohl in jener Zeit zwei Fälle von Nabeldiphtherie beobachtet wurden. Pseudodiphtheriebazillen wurden aber in 31% der untersuchten Fälle gefunden. In mehreren Fällen von hartnäckigem Schnupfen fiel das überwiegende Vorkommen von Mikrokokken, Streptokokken, für sich allein oder zusammen mit Pseudodiphtheriebazillen, auf. Der Verf. ist geneigt, letzteren Pathogenität gegenüber der kindlichen Nasenschleimhaut zuzuschreiben. Von den möglichen Definitionen einer Krankheit verdient die klinische Definition den Vorzug (Paneth). In symptomlosen Fällen mit positivem Diphtheriebazillenbefund soll man nicht von Nasendiphtherie sprechen, sondern nur von Bazillenträgertum (Kritzler). Das Vorkommen von Eitererregern bei der Rhinitis der Säuglinge muß in seiner Bedeutung für die Nasenerkrankungen und besonders für die »Nasendiphtherie« der Säuglinge nach Ansicht des Verf.s mehr unterstrichen werden. Die bakteriologische Untersuchung ist bei den Nasenerkrankungen der Säuglinge von größter Wichtigkeit.

Frickhinger (München).

2) **Robert Leroux. Die Otitis des Säuglings und Neugeborenen.** (Presse méd. 1921. no. 101.)

Verf. schlägt vor, daß man in gleicher Weise wie bei den Augen auch bei Nase und Ohren der Neugeborenen für eine sofortige mechanische Reinigung mit trokkener Watte und folgender Desinfektion der Nase und Ohren sorgen solle, um die Entstehung der Otitis zu verhüten. Michaelis (Kreuznach).

3) **Hermann Guillery. Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen als Beitrag zur Frage der Encephalitis interstitialis neonatorum (Virchow).** Inaug.-Diss., Köln, 1921/22.

Der Begriff der Encephalitis Virchow ist am besten fallen zu lassen. Eine Entzündung liegt weder unter Zugrundelegung morphologischer Gesichtspunkte noch bei Anwendung der biologischen Definition vor. Es sind rein regressive, zum Teil reparable Störungen, häufig mit Entwicklungshemmungen und mit Verzögerung des Markreifungsprozesses verbunden.

(Erscheint in der Zeitschrift f. d. ges. Neurologie.) Dietrich (Köln).

4) **W. Vogel. Über einen Fall von Buhl'scher Krankheit mit einem Beitrag zur Frage des Fettgehaltes der parenchymatösen Organe bei Neugeborenen.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 29.)

Verf. berichtet über Exitus bei einem Neugeborenen, das, durch Hysterotomie entwickelt, olygopnoisch und cyanotisch zur Welt kam. Es zeigte sich eine schwere Störung der Erregbarkeit des Atemzentrums, wobei am 3. Tag ohne sichtbare

Digitized by Google

Ursache nach Aussetzen des Herzschlages der Exitus eintrat. Pathologisch-anatomisch: Verfettung in Leber, Niere, Herz und ausgedehnte Degeneration der Alveolarepithelien. Irgendwelcher Anhalt für eine Sepsis fand sich nicht. Das Bild ähnelt dem der Chloroformvergiftung. Es wurden vor der Operation 0,00075 Skop. und 0,075 Narkophin, 0,08 ccm Tropakokain gegeben. In einem zweiten Fall, wo dieselben Mengen derselben Narkotika gegeben wurden und das Kind nach 2 Stunden an Atemlähmung starb, fand sich kein pathologischer Fettgehalt der Organe. Auf Grund vergleichender Untersuchungen über den Fettgehalt der parenchymatösen Organe Neugeborener, die als physiologisch nur geringe Fetteinlagerungen in einzelnen Leberzellen und Epithelien der Tubuli contorti erkennen ließen, glaubt Verf., daß es sich in dem beschriebenen Fall um Buhl'sche Krankheit gehandelt habe, welche klinisch durch Störung des Atemzentrums und, falls der Exitus nicht bald eintritt, durch Haut- und Schleimhautblutungen, pathologisch-anatomisch durch schwere degenerative Verfettung der parenchymatösen Organe gekennzeichnet ist. H. Fuchs (Danzig).

5) **Vallois und Roume (Montpellier). Verletzungen der Nebennierenkapsel in einem Fall von plötzlichem Tod eines Neugeborenen.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 1.)

Bei einem spontan geborenen, 3250 g schweren Neugeborenen einer IVpara trat am 2. Tag allgemeine Cyanose, kleiner Puls und Dyspnoe auf, ohne physikalische Veränderungen an Herz und Lungen. Am folgenden Tag Exitus letalis. Die Sektion ergab keinerlei Veränderungen an Gehirn, Herz und Lungen, Thymus und Milz, sondern nur Hämorrhagien in den Nebennieren.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

6) **L. Cornil und R. Tonzard. Starke Zerstörung der Nebennieren eines Neugeborenen durch umfangreiche, beiderseitige Hämatome.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1923. April.)

Nach spontaner Geburt bei vorzeitigem Blasensprung apnoisches Kind, an dem 1 ½ Stunden Wiederbelebungsversuche gemacht wurden: Hautreize und Sylvester'sches Verfahren. Letzteres mußte aufgegeben werden, da sich der Zustand des Kindes verschlimmerte. 8 Stunden nach Partus Exitus. Beide Nebennierenkapseln zerrissen durch mächtige Hämatome, von Nebennierensubstanz nur noch ein schmaler Ring übrig. Sonst nichts Besonderes.

Fraglos sind in diesem Fall die Wiederbelebungsversuche, und zwar das Sylvester'sche Manöver (Druck auf die untere Thoraxgegend) an den Hämorrhagien schuld. Ein anderer Grund für das Trauma lag nicht vor.

Grimm (Berlin).

7) **Lucius Wing (Neuyork). Hämorrhagien beim Neugeborenen.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1923. Juli.)

Hämorrhagien entwickeln sich häufiger beim Kinde während der Geburt oder kurz nach dieser, als man früher glaubte. Sie treten häufig bei spontan geborenen Kindern auf. Schwere Kompressionen des kindlichen Schädels oder solche, welche plötzlich erfolgen, entweder durch die natürlichen Geburtskräfte oder durch geburtshilfliche Eingriffe, sind die mechanische Hauptursache der intrakranialen Verletzungen. Asphyxie des Kindes während der Geburt wirkt auf die Stabilität des Blutes und setzt seine Gerinnungsfähigkeit herab. Dies setzt die Kinder besonders plötzlichen oder langsamen hämorrhagischen Läsionen aus. Sollen thera-

Digitized by Google

peutische Maßnahmen in diesen Fällen von Nutzen sein, so müssen sie früh ergriffen werden. Sehr günstig wirkt die Einspritzung größerer Quanten Serums, am günstigsten die Transfusion; aber auch Blut als solches kann ohne Schaden injiziert werden, nur wird es langsamer resorbiert. Grimm (Berlin).

8) **Ernst Jansen. Über den Frühtod der Frucht bei Hydrops universalis foetus.** Inaug.-Diss., Köln, 1921.

Pat. mit habituellem Hydrops universalis congenitus, die dreimal ein hydropisches Kind geboren hatte. Lues weder bei Vater noch Mutter. Keine Nephritis der Mutter. Das drittemal wurde Pat. 15 Tage ante partum in der Klinik beobachtet. Am 9. und 8. Tage deutliches Schwanken der Herztöne und deutlicher Doppelschlag des ersten Herztones. Am 7. Tage plötzliches Stärkerwerden des Leibes der Mutter. Am 4. Tage ante partum Verschwinden der kindlichen Herztöne.

Verf. nimmt an, daß ätiologisch neben Mißbildungen nur eine Intoxikation zur Auslösung dieser Krankheit in Frage kommen kann. H. Füth (Köln).

9) **Pouget und Houël (Algier). Sofortiges Redressement der Schädelimpressionen beim Neugeborenen.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 4.)

Mit gutem Erfolg wurde einmal nach Trepanation mit einer Hohlsonde zwischen Dura mater und Knochen die Impression ausgeglichen; in zwei weiteren Fällen benutzte man einen großen Deschamps, der einmal von der Pfeilnaht aus vorgeschoben wurde, im anderen Fall tangential am Knochen von zwei Seiten der Impression aus. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

10) **Joachim Markus Sindler. Über Osteogenesis imperfecta und Chondrodystrophia foetalis, zwei fötale Knochenerkrankungen.** Inaug.-Diss., Köln, 1922.

Kasuistischer Beitrag. Siegert (Köln).

11) **Wieczarek (Königsberg). Fall von außerordentlicher Schwellung und Sekretion der Brustdrüsen beim Neugeborenen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 28.)

Bei einem 3 Wochen alten Mädchen (Geburtsgewicht 7½ Pfund) besteht bei Aufnahme in die Klinik außerordentliche Schwellung beider Brüste, bis Semmelgröße. Es waren vom behandelnden Arzt mit der Bier'schen Stauglocke täglich 6—8 ccm Milch abgesaugt worden, die mikroskopisch reifer Frauenmilch entsprach, und nicht der kolostralen Hexenmilch. Nach Absetzung der Stauglocke (die eine Mastitis hatte verhindern sollen) und Ruhigstellung der Brüste geht die Schwellung bald zurück und die Milch versiegt. Stroehm (Leipzig).

Tuberkulose.

1) **O. Pankow (Düsseldorf). Zur Diagnose und Therapie der Genitaltuberkulose.** (Würzburger Abhandlungen. Neue Folge. Bd. I. Hft. 2.)

Die Genitaltuberkulose ist am häufigsten lokalisiert in den Tuben. Die übrigen Abschnitte sind wesentlich seltener betroffen. Die Differentialdiagnose gegenüber den gonorrhoischen und septischen Adnexerkrankungen stellt große Anforderungen an den Gynäkologen. Die Herdreaktion mit Tuberkulin und Gonargin ist keineswegs spezifisch, wie der Vergleich mit Injektionen von Caseosan und Terpentin zeigt. Der Ausfall der Pirquet'schen Kutan- und der Moro'schen Salbenreaktion ist bedeutungslos. Eine genaue Anamnese kann manchmal zur richtigen Deutung

Digitized by Google

des Tastbefundes beitragen; auch ein Nachweis von Knötchen im kleinen Becken bei kombinierter Rekto-Vaginaluntersuchung deutet auf Genitaltuberkulose. Die Abrasio bringt meist keine Klärung und ist wegen der gelegentlich beobachteten Generalisierung des Prozesses besser zu unterlassen. Therapeutisch kommt entweder das operative oder konservative Vorgehen in Betracht. Wegen der hohen primären Mortalität ist von der Operation, sowohl als Teil- wie als Radikaloperation abzuraten, besonders da die Genitaltuberkulose meist nicht die Todesursache darstellt. P. empfiehlt daher die Röntgenbestrahlung. Ob man bis zur Kastrationsdosis bestrahlt oder nur kleinere Dosen ($^1/_{10}$—$^1/_5$ Hauteinheitsdosis) verabfolgt, hängt von dem Fall ab. Gute Erfolge wurden mit der Kombination von Röntgenbestrahlung und Alttuberkulinbehandlung gesehen.

Heinz Küstner (Halle a. S.).

2) **B. Nyström (Helsingfors). Beitrag zur Kenntnis der Ätiologie der Ovarialblutungen im Anschluß an einen Fall von Blutcystenbildung im Ovarium bei tuberkulöser Salpingooophoritis.** (Acta gynec. scandinav. Bd. II. Hft. 2. S. 167—176. 1923.)

26jährige Frau mit bedeutenden tuberkulösen Veränderungen der Tube und des Ovariums, die sich offenbar erst während längerer Zeit entwickelt hatten, während der Bluterguß in der Hämatomcyste, der Beschaffenheit seines Inhaltes nach, von relativ späterem Datum war. Diese Tatsache spricht unzweideutig dafür, daß der Bluterguß in einem schon vorher tuberkulös veränderten Ovarium stattgefunden hatte. Für seine Entstehung kommt wohl der mechanische Druck durch Adhäsionsbildungen, Verwachsungen und Narbenschrumpfung auf die Gefäße des Mesovariums und die hierdurch bedingte Blutkongestion im Eierstock in Betracht, wozu noch die durch die tuberkulösen Prozesse im Ovarium selbst und in seiner Umgebung bedingte Hyperämie und auch die durch diese Prozesse und die starke Blutfüllung entstandenen pathologischen Veränderungen in diesem Organ hinzukommen.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

3) **Kurt Neteband. Die Bestrahlung der Peritonitis tuberculosa mit Quecksilber-Quarzlicht (künstliche Höhensonne).** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1922.

Nach einem geschichtlichen Überblick über die Lichtbehandlung und einer Literaturzusammenstellung geht Verf. auf die theoretischen Vorstellungen über die Wirkungsweise der ultravioletten Strahlen ein. Er berichtet dann über 25 Fälle von Peritonealtuberkulose, die in den Jahren 1914—1919 in der Heidelberger Universitäts-Frauenklinik mit künstlicher Höhensonne behandelt wurden. Das Ergebnis war folgendes: Geheilt 8 Fälle = 33,3%, gebessert 9 Fälle = 37,5%, vorübergehend gebessert 2 Fälle = 8,4%, zweifelhaft 1 Fall = 4,2%, nicht beeinflußt bzw. verschlechtert 4 Fälle = 17%. Ein Fall scheidet aus, weil sich die Pat. schon zu Anfang der Behandlung entzog. Auszüge aus den Krankengeschichten und Tabellen erläutern das Ergebnis eingehend.

Handorn (Heidelberg).

4) **W. Vogel (Gießen). Beitrag zur Kasuistik der Portiotuberkulose.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 5.)

27jährige Nullipara, die 6 Jahre zuvor eine schwere exsudative tuberkulöse Peritonitis durchgemacht hatte und durch Röntgen geheilt war. Als Residuen fanden sich nur noch etwas verdickte Tuben und retrouterine Adhäsionen sowie ein tuberkulöses Papillom der Portio. Dies wurde als letzte Manifestation der Tuber-

Digitized by Google

kulose aufgefaßt und kam nach örtlicher Behandlung zur Heilung. Die papilläre Form muß unter den Portiotuberkulosen als die gutartigste aufgefaßt werden.

H. Fuchs (Danzig).

5) **Gustav Grossmann. Ein Fall von primärer Tuberkulose der äußeren weiblichen Genitalien bei einem Kind.** Inaug.-Diss., Köln, 1921.

Es handelt sich um ein 6jähriges Mädchen mit einem tuberkulösen Ulcus an der hinteren Kommissur und sekundärer Infektion der beiderseitigen Inguinaldrüsen. An dem kräftigen, körperlich gesunden Kind war mit allen Hilfsmitteln irgendein tuberkulöser Herd nicht nachzuweisen. Exzision des Ulcus. Ausräumung der Drüsen. Nach 1 Jahr ergab Nachuntersuchung radikale Heilung. Diagnose histologisch und bakteriologisch sicher gestellt. Als Ansteckungsquelle wird die während des Klinikaufenthaltes des Kindes an Lungen- und Darmtuberkulose gestorbene Mutter angesprochen.

H. Füth (Köln).

6) **Swynghedauw und Druon (Lille). Die Tuberkulose des Schambeinwinkels und der Symphyse. (Tuberkulöse Osteoarthritis der Symphyse.)** (Gaz. des hôpitaux 1923. no. 26.)

Ausführliche Darstellung der Ätiologie, pathologischen Anatomie, Symptomatologie, Differentialdiagnose und Therapie des obengenannten Krankheitsbildes auf Grund von zehn in der französischen und argentinischen Literatur beschriebenen Fällen von J. M. Jorge (1909), Rendu und Wertheimer (1920), Sorrel und Chauveau (1921) sowie Gaudier (1922).

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

7) **Milton Smith Lewis (Neuyork). Die Bedeutung der Wildbolz'schen Autourinreaktion für die Tuberkulose; Übersicht über 100 Fälle.** (Amer. journ. of the med. scienc. vol. CLXV. no. 6.)

Auch gesunde Individuen und Personen mit nichttuberkulösen Erkrankungen können eine positive Autourinreaktion haben, desgleichen Personen, bei denen der tuberkulöse Prozeß ausgeheilt ist. Bei allergischen Personen hat die Reaktion keinen praktischen Wert, wie aus den unbeständigen Resultaten hervorgeht, die man erlangte, als man ihre Urine allergischen Personen injizierte.

Die Autourinreaktion ist nicht zuverlässig, da in einer Anzahl von Fällen, wo die Tuberkulinprobe positiv ausfiel, die erstere negativ war und umgekehrt. Der Ausfall der Reaktion richtet sich nicht nur nach der Beschaffenheit des injizierten Urins, sondern auch nach der Empfänglichkeit des Pat., denn derselbe Urin kann bei einer Person positive, bei einer anderen negative Resultate geben. Aller Wahrscheinlichkeit nach beruht die Reaktion auf folgendem: Hypersensitivität der Haut, chemische Eigenschaften des Urins, Traumatismus, herbeigeführt durch die Injektion.

Aus einer Beobachtungszahl von 100 Fällen zieht Verf. den Schluß, daß die Wildbolz'sche Probe für die aktive Tuberkulose und ihre Diagnose eine höchst geringe, wenn überhaupt eine Bedeutung hat.

Held (Berlin).

8) **L. Cleisz (Paris). Aktuelle Gedanken über die Prognose von Lungentuberkulose und Schwangerschaft.** (Gynéc. et obstétr. rev. mens. Bd. VII. Nr. 2. 1913.)

Gegenüber den wenigen Optimisten, die eine ungünstige Beeinflussung der Lungentuberkulose durch die Schwangerschaft nicht anerkennen (nach Rist

Digitized by Google

scheint in diesen die Diagnose der Tuberkulose mangelhaft begründet), und jenen, die die Kombination dieser beiden Zustände nicht absolut als folgenschwer ansehen, wie Bar-Devraigne, die auf Grund 10jähriger Erfahrung (ref. Madrid 1921) ebenso wie Bernard eine Verschlimmerung der Tuberkulose für allerdings häufig anzunehmen sich berechtigt halten, sehen die Pessimisten jeden Fall von Tuberkulose als durch die Schwangerschaft sehr gefährdet an, eine Annahme, die auch theoretisch durch die allerdings nicht mehr haltbare Theorie der Stoffwechselunterbilanz Schwangerer, die in den letzten Monaten zunehmende Entkalkung Schwangerer, die Glykämie begründet erscheint. Bezüglich der Tuberkulinreaktion besteht in der Schwangerschaft eine anaphylaktische Allergie (Bar).

Zur Prognosestellung sind außer den Lebensbedingungen der Pat. ihr Verhalten in der Schwangerschaft, die mehr oder minder harmonische Symbiose (Bar) zwischen Mutter und Kind, der Zeitpunkt des Auftretens der Tuberkulose, ob es sich um ein Einsetzen erst in der Schwangerschaft, ein Aufflackern durch dieselbe bei abgeheilter Tuberkulose oder um Schwangerschaft bei florider Tuberkulose, ferner ein Auftreten erst im Wochenbett handelt, die Art der Lungentuberkulose (bei der trockenen Form werden 60—70%, bei der feuchten Form nur 15% durch Tuberkulose nicht verschlimmert), sowie gleichzeitiges Bestehen von Larynxerkrankungen zu werten.

Eine Eheschließung ist erst nach Abheilung der Tuberkulose anzuraten.

B. Bienenfeld (Wien).

9) Voron (Lyon). Tuberkulose und Schwangerschaft. Rapider Tod nach der Entbindung. (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 2.)

Bei der ersten Gravidität Fehlgeburt eines mazerierten Kindes im 5. Monat. Ungenügende Lueskur. In der zweiten Schwangerschaft im 4. Monat Grippe mit anschließenden Lungensymptomen und starker Abmagerung. Tuberkelbazillen +++. Im 6. Monat Spontangeburt einer mazerierten Frucht. Foudroyanter Verlauf. Exitus 14 Tage post partum.

In der Diskussion betont Commandeur die Häufigkeit der Verschlimmerung unmittelbar nach der Entbindung. Trillat berichtet über einen Fall von rapider Generalisierung der Tuberkulose im Anschluß an künstlichen Abort wegen unstillbaren Erbrechens. Commandeur erscheint die Entfernung des Eies besonders gefährlich. Wenn Placentatuberkel vorhanden sind, liegt die gleiche Gefahr der Generalisierung durch den Abort wie bei der Geburt vor. V. hat niemals ein Aufblühen in den ersten 3—4 Monaten nach dem Eingriff gesehen. Er fordert deshalb, nur einzugreifen, wenn die Erkrankung unzweifelhaft Heilungsaussichten bietet.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

10) J. F. Baldwin (Columbus). Hysterektomie in gewissen Fällen von Lungentuberkulose statt künstlicher Frühgeburt. (Surg., gynec. and obstetr. 1923. August.)

Verf. tritt energisch für Entfernung des Uterus bei den Fällen von Lungentuberkulose ein, bei welchen eine eventuelle Schwangerschaft mit Sicherheit eine bedeutende Verschlechterung des Leidens hervorrufen würde. Dieser Eingriff soll nicht die künstliche Fehlgeburt ersetzen, welche doch meist mit Blutverlust einhergeht, die ständigen Blutverluste durch die Menses bestehen läßt und eine neue, weiter schädigende Gravidität möglich macht, sondern auch bei nichtschwangeren Frauen vorgenommen werden, deren Lungenleiden sich in bedenklichen Stadien

Digitized by Google

befindet. Vorherige Verständigung mit Internisten, Hausarzt und Familie ist nötig — Seine Erfolge durch Hysterektomie auf das Leiden, das in einigen Fällen weit fortgeschritten war, waren sehr erfreulich. Grimm (Berlin).

11) **V. Baldassari (Genova). Tuberkulose und Schwangerschaft in der Klinik für Geburtshilfe und Gynäkologie von Genua.** (Folia gynaec. vol. XV. fasc. 1. 1922.)

Durch das Studium von 88 Fällen von Schwangerschaft, kompliziert mit Tuberkulose größtenteils der Atmungsorgane, glaubt Verf. den Standpunkt einnehmen zu können, daß diese Komplikation für die Kranke gefährlich sei, daß jeder Fall ex novo für sich studiert werden soll und die gewonnenen Elemente den Entschluß diktieren sollen unabhängig von außermedizinischen Betrachtungen. Er ist der Ansicht, daß für die Zukunft eine strenge Prophylaxe, welche den Tuberkulösen, die nicht vollständig geheilt sind, die Heirat, und den Verheirateten die Empfängnis verbietet, das einzige Mittel sei, welches das Problem der Tuberkulose in der Schwangerschaft zu lösen vermag und wirksam zur Bekämpfung der Krankheit beitragen kann. S. Di Francesco (Genova).

12) **F. Siegert (Freiburg i. Br.). Erfolge der supravaginalen Amputation und Kastration bei tuberkulösen Schwangeren.** (Med. Klinik 1923. Nr. 33/34. S. 1150.)

Verf. berichtet aus der Universitäts-Frauenklinik in Freiburg über 26 Fälle von Lungentuberkulose, bei denen eine gleichzeitige Schwangerschaft durch supravaginale Amputation des Uterus und Exstirpation der Adnexe unterbrochen wurde. Die Indikation wurde in folgender Weise gestellt: 1) Der Internist mußte eine Verschlechterung der Phthise bei Erhaltung der Gravidität in sichere Aussicht stellen, anderenfalls aber die Hoffnung geben, daß nach erfolgter Unterbrechung eine Besserung eintreten könne. 2) Bestanden von internistischer Seite Zweifel an einer Verschlechterung, so wurde einer Heilstättenbehandlung der Vorzug gegeben. 3) Bezeichnete der Internist die Prognose als ganz schlecht, dann wurde auf jeden Eingriff bei der Mutter verzichtet, in dem Bestreben, dann wenigstens das kindliche Leben zu erhalten. — Von diesen 26 Schwangerschaftstuberkulosen wurden 20 gebessert, 4 wurden nicht gebessert, 2 konnten nicht nachuntersucht werden. Von den 20 Gebesserten sind 12 in Heilung übergegangen, 7 haben einen mehr oder weniger vollkommenen Besserungsgrad erreicht, eine Pat. ist nach 2½ Jahren relativer Besserung gestorben. Die vier unbeeinflußten Fälle sind sämtlich nach 1—11 Monaten ad exitum gekommen. Verf. kommt zusammenfassend zu dem Schluß: »Die supravaginale Amputation des schwangeren Uterus einschließlich Exstirpation der Adnexe gehört zu den erfolgreichsten Methoden, phthisischen Schwangeren Leben und Gesundheit zu retten. Die Folgen der Kastration, Ausfallserscheinungen und Fettsucht, sind nicht zu fürchten und haben, soweit sie auftreten, keinerlei schädigenden Einfluß auf den Organismus.

Nürnberger (Hamburg).

13) **P. Masotti (San Vito al Tagliamento). Larynxtuberkulose und Schwangerschaft.** (Morgagni anno 65. parte I. no. 9. S. 289.)

In eingehender Weise bespricht Verf. die Geschichte, die pathologische Anatomie, die Symptomatologie, die Diagnose, Prognose und Therapie der mit Schwangerschaft komplizierten Larynxtuberkulose. Nürnberger (Hamburg).

Digitized by Google

14) **C. Decio (Firenze). Der Einfluß des Puerperalzustandes auf die Diffusion der tuberkulösen Prozesse.** (Folia gynaec. vol. XV. fasc. 1. 1922.)

Verf. beschreibt fünf Fälle von Miliartuberkulose während der Geburt und des Wochenbettes. Er gibt die Faktoren an, welche im allgemeinen zur Diffusion der tuberkulösen Prozesse beitragen und der Geburt und dem Wochenbett zuzuschreiben sind. Alsdann studiert er, welche Elemente eine Bedeutung in seinen speziellen Fällen haben. Besonderes Gewicht legt er auf zwei Fälle, welche einer Pott'schen Krankheit entstammen und klinisch als geheilt galten. Auf welchem Wege die Bakterien sich verbreitet haben, bleibt dem Verf. unbekannt. Er erörtert die Differentialdiagnose, und indem er die bestehenden Ansichten über die Indikation bei Schwangerschaft und Tuberkulose resümiert und sich anschließt, rät er, nicht zu sehr zu zögern, wenn man eine Schwangerschaft unterbrechen muß, aber nicht die vorzeitige Geburt zu provozieren. Gute Resultate kann man von der Behandlung der Tuberkulose mit dem Pneumothorax erwarten; weitere Studien werden das letzte Wort darüber sagen. S. Di Francesco (Genova).

Geburtshilfliche Operationen.

1) **A. Zalokar. Ein Beitrag zur Symphyseotomie.** (Lijecnicki vijesnik 1923. no. 7.)

In der Gebäranstalt in Ljubljana kommt eine verhältnismäßig hohe Anzahl enger Becken vor; in 1918—1922 14%. Die Auswahl der Fälle zur Symphyseotomie war sehr streng. Die Conjugata vera betrug 8—10 cm. Verf. operierte nach Frank. Zur Operation kamen fünf Fälle. Zwei Geburten verliefen spontan, bei dreien mußte die Geburt mit der hohen Zange beendet werden. Alle Kinder (3100 bis 3950 g) wurden lebend und unbeschädigt geboren. In keinem Fall kam es zu stärkerer Blutung. Zweimal entstand infolge der Zangenentbindung ein Klitorisriß; Verletzungen der Harnblase oder Urethra kamen nicht vor. Alle Frauen waren im Wochenbett febril, doch kann die Temperatursteigerung nur in zwei Fällen auf die Symphyseotomie bezogen werden. In einem Fall vereiterte ein suprasymphysäres Hämatom, in anderen kam es zur Eiterung aus der Inzisionswunde. Ein anderes Hämatom resorbierte sich spontan. Alle Mütter wurden geheilt entlassen mit normalem Gange.

Verf. bezeichnet auf Grund seiner Erfahrungen die subkutane Symphyseotomie als eine wertvolle Bereicherung unserer geburtshilflichen Methoden, doch ist sie für die außerklinische Praxis nicht zu empfehlen. Eine strenge Indikationsstellung ist notwendig. Als Konkurrenzmethode der Sectio caesarea kann sie noch nicht gelten. Starke Varikositäten der Vulva und der Vagina sind Kontraindikationen. Ihre Anwendung wäre bei der Leitung der Geburt in Stirnlage zu empfehlen.

Verf. spricht sich für die Operationsmethode nach Frank aus, die gute Resultate gibt. M. v. Cackovic (Zagreb).

2) **Albert Niedermeyer (Schönberg Ob.-L.). Ein Vorschlag für Verbesserung der Nachbehandlungsergebnisse bei der Pubotomie.** (Deutsche med. Wochenschrift.)

Beschreibung und Empfehlung eines neuen Instrumentes, das — eine Klemme mit zwei spitzen Branchen — in die auseinander klaffenden Enden des Schambeins durch die Haut hindurch auf jeder Seite eingebolzt und sodann geschlossen wird. Auf diese Weise wird eine gute Adaptierung beider Knochenflächen erreicht.

Stroehm (Leipzig).

Digitized by Google

3) **E. Petersen (Kopenhagen). Über die Verwendung von Tarnier's Dilatator bei Infektionen während der Geburt.** (Acta gynec. scandinav. Bd. II. Hft. 1. S. 14—37. 1923.)

Auf Grund von 31 Fällen empfiehlt Verf. als Mittel der Wahl bei infizierten Gebärenden von den Methoden zur Erweiterung der weichen Geburtswege (schneidende Methoden, Bossi's Dilatator, Champetier de Ribes' Ballon, Tarnier's Dilatator, Hypophysenpräparate) den 1888 von Tarnier angegebenen dreiklappigen Dilatator, für den es eigentlich keine Kontraindikationen, außer eine so schwere Infektion, daß man nicht wagt, einige Stunden mit der Entbindung zu warten, gebe.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

4) **Holderberg. 31 Fälle von Kiellandzange.** Inaug.-Diss., Erlangen, 1923.

Verf. beschreibt das Zangenmodell von Kielland und die von Kielland angegebene Anlegungsweise. Nach einer Literaturübersicht wertet er die 31 Fälle von Kiellandzange der Frauenklinik Erlangen. Eine Beurteilung der Fälle ergibt, daß die Kiellandzange als Universalinstrument zu bezeichnen ist, jedoch nur dem Facharzt in die Hand gegeben werden soll. Diemer (Erlangen).

5) **Rudolf Weil. Zur Ätiologie der Little'schen Krankheit unter besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zur Geburtshilfe.** Inaug.-Diss., 1922.

Mitteilung zweier Fälle, bei denen die Erkrankung als Folge einer Geburtsschädigung angesehen werden mußte, in denen die Erscheinungen unmittelbar nach schwerer Zangengeburt beobachtet wurden, beim Fehlen irgendeiner anderen Entstehungsursache. Sickinger (Freiburg i. B.).

6) **L. Bylicki (Lemberg). Betrachtungen über die Entwicklung des nachfolgenden Kopfes nach Smellie-Veit.** (Gynéc. et obstétr. rev. mens. Bd. VII. S. 388. 1923.)

B. wendet sich gegen den Smellie-Veit'schen Handgriff, dessen Autorschaft auf Mauriceau 1669 zurückgeht, zur Entwicklung des nachfolgenden Kopfes, da selbst beim Erwachsenen der durch diesen Handgriff ausgeübte Zug am Unterkiefer eine Rückwärtsbeugung des Kopfes nicht zu hindern vermag, und fordert zu Beobachtungen über Extraktionen ohne Anwendung dieses althergebrachten Handgriffes auf. B. Bienenfeld (Wien).

7) **Eugen Kapelusch (Wien). Bemerkungen zu Dr. Hermann Beer's Verfahren zur Entwicklung des nachfolgenden Kopfes.** (Wiener med. Wochenschrift 1923. Nr. 43.)

8) **Hermann Beer. Erwiderung auf obige Bemerkung.** (Ibid.)

B. hat bisher noch keine schweren Verletzungen von Mutter oder Kind gesehen.

Verf. hält die Beer'sche Methode — Umlegen eines Handtuches um die Halswirbelsäule des Kindes und Zug an diesem durch eine zweite Person — nicht für ungefährlich, da die Dosierung der Kraft schwierig ist und Verletzungen des Kindes und der Mutter leicht vorkommen können.

Heinz Küstner (Halle a. S.).

9) **A. M. Mendenhall (Indianopolis). Kraniotomie.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1923. April.)

Wir sollten nicht zaudern, die Kraniotomie anzuwenden in den Fällen, wo das Kind tot und die Beckenenge nicht zu groß ist, um den zerkleinerten Kopf schadlos

Digitized by Google

zu entbinden. Die Kraniotomie am lebenden Kinde mag zuweilen angezeigt sein, wenn wenig oder keine Hoffnung besteht, das überlebende Kind zu erhalten, und wenn die Mutter durch eine andere Entbindungsart in ernste Gefahren geraten könnte. Bei der Operation an sich mußte die Mortalität gleich Null sein. Die heutige Gefahrlosigkeit des Kaiserschnittes in seinen verschiedenen Formen stempelt die Kraniotomie am lebenden Kinde zu einer tadelnswerten Nachlässigkeit des Operateurs oder seiner Vorgänger in der Behandlung des Falles.

E. J. Grimm (Berlin).

Blasenmole und Chorioepitheliom.

1) **Hubert Becker (Magdeburg-Sudenburg). Ausräumung großer Blasenmolen durch bimanuelle Uteruskompression.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 26.)

Durch dieses Verfahren läßt sich der Uterusinhalt sehr leicht in wenigen Sekunden entleeren. Der Expression ist eine digitale Nachtastung und eventuell eine Curettage anzuschließen, damit nicht kleine Reste der Mole zurückbleiben, und damit eine destruierende Entwicklung der Blasenmole nicht übersehen wird. Daß bei destruierender Blasenmole durch bimanuelle Kompression des Uterus leicht ein Teil der Mole in die Bauchhöhle gedrückt werden kann, verliert an schwerwiegender Bedeutung, weil in solchen seltenen Fällen ohnehin stets Laparatomie und Uterusexstirpation erforderlich sind. Zwei Krankengeschichten werden mitgeteilt.

Frickhinger (München).

2) **Voron und Grivet (Lyon). Merkwürdige Entwicklung einer Blasenmole.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 2.)

Es fehlten sowohl das Mißverhältnis zwischen Uterusvolumen und Alter der Schwangerschaft, wie auch die dauernden Blutungen. Im 8. Monat hatte der Uterus die Größe entsprechend dem 5. Monat. Erst bei Abgang von Blasen konnte die Diagnose gestellt werden.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

3) **Voron und Rhenter (Lyon). Ein Fall von frühzeitig diagnostizierter Traubenmole.** (Gynécologie 1923. März.)

Nichts Neues.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

4) **Voron und Bansillon (Lyon). Unstillbares Erbrechen und Blasenmole.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 2.)

Heilung durch Spontanabort. Möglicherweise sind von den degenerierten Zotten abgeschiedene toxische Stoffe als Ursache des unstillbaren Erbrechens anzusprechen.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

5) **Anni Vogels. Über Blasenmole bei Zwillingsschwangerschaft mit lebendem Kind.** Inaug.-Diss., Köln, 1922.

29jährige Erstgebärende. Geburt eines lebenden Kindes. Dann Blasenmole neben normaler Placenta. Die Frau war als Mädchen sehr blutarm, im übrigen gesund. Die Schwangerschaft verlief, mit Ausnahme von längeren Blutungen in den ersten Monaten, beschwerdefrei. Das gut entwickelte Kind, 3 Wochen vor der Zeit geboren, lebt noch. Die Frage war, ob partielle Blasenmolenbildung oder solche bei Zwillingsschwangerschaft vorlag. Das Präparat sprach durchaus für echte Zwillingsbildung: Nirgends gingen die Eihäute und Placentagefäße des Mutterkuchens auf die Mole über. In Schnitten durch die Übergangsstelle war die

Digitized by Google

Trennung zwischen den kleinen, regelmäßigen, blutreichen Zotten der gesunden Placenta und den unförmlichen Gebilden der Mole ganz scharf und legte die Annahme einer Neubildung von Zotten und somit eines geschwulstmäßigen Charakters der Traubenmole nahe.

Zwei Fälle einfacher Blasenmole aus frühen Graviditätsmonaten, bei denen auf der Fötalfläche je eine leere Eihöhle zu finden war, ergaben nur graduelle Unterschiede der Epithelwucherung und Nekrose.

Ein Fall war mit Follikelcysten der Ovarien verbunden.

Dietrich (Köln).

6) **Bethel Solomons und P. C. Smith (Dublin). Primäres Chorionepitheliom der Tube.** (Journ. of obstetr. and gynec. of the brit. emp. vol. XX. no. 2.)

Letzter Partus 3 Jahre zurückliegend; danach regelmäßig menstruiert; seitdem außer leichten Rückenschmerzen keine Beschwerden. Seit letzter Periode anhaltende Menorrhagien. Haselnußgroßer Tumor an vorderer Scheidenwand; Diagnose: Chorionepitheliom. Operation: Supravaginale Amputatio uteri und Entfernung von Tube und Ovarium links, welche mit dem primären Tumor eine Masse bilden, und der rechten Anhänge. Der Tumor war mit dem Darm verwachsen.

Die histologische Untersuchung ergab, daß es sich um ein von der Tube ausgehendes Chorionepitheliom handelte. — Nach der Operation längere, hohe Fieberperiode. 3 Monate nach Operation Schmerzen in linker Fossa iliaca und Hämoptyse, 1 Woche später Exitus. Autopsie: In linker Fossa iliaca ein dem früheren gleicher blasser Tumor, der die Beckenschaufel völlig ausfüllt und an Beckenwand und Darm adhärent ist. In der Lunge 12 kleine Metastasen.

Nach klinischem und pathologischem Befund hatte weder extra- noch intrauterine Schwangerschaft vorgelegen, welche zeitlich die Entstehung des Tumors hätte erklären können. Dafür sprachen das Aussehen der Uterusmucosa und die Natur des Corpus luteum, welche fraglos eine menstruelle war. Wenn man nicht die 3 Jahre zurückliegende Geburt für die Entstehung des Tumors heranziehen will, was wohl auszuschließen ist, kann man nur annehmen, daß es sich in diesem Fall um eine embryonale Keimanlage handelte. — Makroskopische und mikroskopische Abbildungen. Grimm (Berlin).

7) **Titu Vaszilin (Rumänien). Chorioepitheliom bei einem Mann.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1923. April.)

Multiple Tumoren bei einem Soldaten, der zum Exitus kam. Primärer Tumor an der Lendenwirbelsäule, metastatische in Lunge, Leber, Milz und rechter Niere. — Angabe des histologischen Befundes: Syncytiale und Langhans'sche Zellen müssen diese Tumoren den Chorioepitheliomen zurechnen lassen. Die Ätiologie ist unklar. Es handelt sich wohl um embryonale Keime.

Grimm (Berlin).

8) **Emil Entian. Über ein Hodenteratom mit chorionepitheliomatösen Metastasen und seine Beziehungen zu den Zwischenzellen.** Inaug.-Diss., Köln, 1922.

Ein Hodenteratom, in dem Anteile aller drei Keimblätter zur Entwicklung gelangt sind. In den Metastasen lediglich ektodermale Elemente, an Chorionepitheliome erinnernd. Die Hodensubstanz in dem Tumorhoden etwas komprimiert, das Zwischengewebe verdichtet; aber die Spermatogenese überall im Gang, führt zur Entwicklung reifer Spermatozoen, und die Zwischenzellen entsprechen fast denen eines funktionstüchtigen Hodens. Der tumorfreie, durch die Obduktion

Digitized by Google

gewonnene Hoden zeigt ein fast vollständiges Sistieren der Spermatogenese, starke Vermehrung der Zwischenzellen, lipoide Substanzen. Der Befund spricht für die Bedeutung der Zwischenzellen als Resorptionsorgane bei Zugrundegehen des Samenepithels. Dietrich (Köln).

Wochenbett.

1) **G. Paroli (Florenz). Untersuchungen über die Beziehungen zwischen dem Blutzuckerspiegel und dem Zuckergehalt der Milch bei der Wöchnerin.** (Riv. ital. di ginec. vol. I. fasc. 6. S. 613. 1923. Sept./Okt.)

Foà (Arch. di fisiol. 1908, S. 520 und 1912, S. 402) hat in seinen Untersuchungen über die Entstehung des Milchzuckers in der Brust gezeigt, daß dieser ausschließlich aus dem Blutzucker entsteht. Eine Reihe von Autoren hat nun Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Blut- und Milchzucker angestellt, doch haben die an Tieren gemachten Beobachtungen keine einheitlichen Resultate ergeben. Für den Menschen liegen derartige Untersuchungen überhaupt noch nicht vor. Um einen Einblick in die hier vorliegenden Verhältnisse zu gewinnen, hat Verf. bei Wöchnerinnen das Blut, den Urin und die Milch vor und in verschiedenen Zeitabständen nach der Verabreichung von 130 g Traubenzucker (per os) auf ihren Zuckergehalt untersucht. Dabei hat sich gezeigt, daß wohl Schwankungen im Milchzuckergehalt der Milch vorkommen, daß diese aber durchaus keine Regelmäßigkeit zeigen und sich in gleicher Weise ohne die orale Verabreichung von Zucker finden. Die Brustdrüse hat also weitgehend die Fähigkeit, ihre Milchzuckerproduktion unabhängig von den Schwankungen des Blutzuckerspiegels zu regulieren. Nürnberger (Hamburg).

2) **R. Bompiani (Rom). Die Formolgelisierung des Blutserums im Puerperium.** (Riv. ital. di ginec. vol. I. fasc. 5. S. 505. 1923. Juli/August.)

Ende 1920 gaben Gaté und Papacostas eine neue Reaktion an, die auf der Gelatinisierung des Blutserums durch Formolzusatz beruht und charakteristisch für Lues sein sollte. In zahlreichen Nachuntersuchungen konnte die Spezifität der Reaktion nicht bestätigt werden. Da es sich bei ihr aber um einen interessanten kolloidchemischen Vorgang handelt, der unter Umständen geeignet ist, gewisse humoralpathologische Geschehnisse unserem Verständnis näher zu bringen, so ist Verf. darangegangen, das Verhalten der Reaktion bei Wöchnerinnen und Neugeborenen zu studieren. — Technik: Das von den Müttern durch Venenpunktion (in der Ellenbeuge), vom Fötus aus der Nabelschnur gewonnene Blut blieb 18 bis 24 Stunden bei Zimmertemperatur stehen. Dann wurde in drei sterile kleine Reagensröhrchen (von ca. 7 mm Durchmesser) je 1 ccm Serum gegeben und 3,5 und 7 Tropfen (von dem gewöhnlichen im Handel befindlichen 40%igen) Formol zugefügt. Nachdem die Röhrchen durchgeschüttelt waren, wurden sie bei Zimmertemperatur stehen gelassen. Das Resultat wurde nach 24, 48, 72 und 96 Stunden abgelesen. — In den positiven Fällen nahm die Formol-Serummischung zunächst eine mehr oder weniger starke Opaleszenz an. Gleichzeitig wurde die Mischung auch dickflüssiger (visköser), und schließlich gerann der ganze Inhalt zu einer homogenen Gallerte, die auch beim Umstürzen des Gläschens nicht herausfloß. — Mit dieser Reaktion wurden insgesamt 68 Seren von normalen Wöchnerinnen, ferner von Graviden mit Schwangerschaftstoxikosen oder konkomittierenden Erkrankungen (darunter mehrere Fälle von Lues) untersucht. In 22 von diesen

Digitized by Google

68 Fällen war die Reaktion positiv. Bei 18 dieser Seren wurde gleichzeitig die Wassermann'sche Reaktion angestellt; diese war 10mal positiv. — Ferner stimmten in 14 dieser Fälle die beiden Reaktionen überein, in 4 Fällen fehlte dagegen die Übereinstimmung, und zwar war 3mal die Wassermannreaktion negativ und die Reaktion nach Gaté-Papacostas positiv, und 1mal war umgekehrt die Wassermannreaktion positiv und die Gaté-Papacosta'sche Reaktion negativ. — In 20 fötalen Seren war die Reaktion nie positiv, selbst dann nicht, wenn sie bei der Mutter positiv war. — Acht Fälle von Schwangerschaftsalbuminurie (ausschließlich der Eklampsien) reagierten alle negativ mit Ausnahme eines luesverdächtigen Falles. — Zwei schwer komatöse Eklamptische, von denen die eine 18, die andere 22 Anfälle gehabt hatte, reagierten positiv. Beide Kranke kamen ad exitum. — Drei weitere Eklamptische reagierten negativ. Von diesen hatte die erste nur einen einzigen Anfall, in der Folge trat aber eine schwere Wochenbettspsychose mit Albuminurie (22‰) auf, bei der zweiten wurde die Reaktion am 2. Wochenbettstag ausgeführt (12‰ Eiweiß im Urin), bei der dritten waren vor und nach der Geburt je drei Anfälle aufgetreten. — Eingehende experimentelle Untersuchungen haben dem Verf. gezeigt, daß beim Zustandekommen der Reaktion eine Störung in dem Globulin-Salzgleichgewicht des Serums eine große Rolle spielt.

Nürnberger (Hamburg).

3) **Wichels. Ein Beitrag zur Frage des Übergangs der Typhusagglutinine von der Mutter auf das Neugeborene und den Säugling.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 28.)

Bei einem Partus in der 3. Krankheitswoche eines klinisch, bakteriologisch und serologisch gesicherten Falles von Typhus abdominalis der Mutter erkrankte das Kind nicht an Typhus. Es konnte weder ein intrauteriner Übergang von Typhusbazillen, noch von Typhusagglutininen auf das Neugeborene nachgewiesen werden. Ebensowenig konnte ein Übertreten von Typhusagglutininen aus der sehr hoch agglutinierenden Milch auf den Säugling festgestellt werden.

H. Fuchs (Danzig).

4) **E. M. Fuss (Berlin). Das vollständige Differentialleukocytenbild im Puerperium.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 13.)

Vorläufige Mitteilung. Verf. hat nach der Methode von V. Schilling 20 Fälle fortlaufend untersucht. — Ein »Normalblutbild« für das Puerperium läßt sich nicht aufstellen. Fast jede Wöchnerin mit Spontangeburt und normalem Wochenbett hat eine Blutbildverschiebung. Bestimmte Veränderungen des Blutbildes, wie starke Zunahme der Stabkernigen mit Auftreten von nur wenigen Jugendlichen und starker Abnahme der Polynukleären, sollen den Arzt aber auch bei normaler Temperatur und klinischem Wohlbefinden zur Vorsicht mahnen.

Ruhemann (Wilmersdorf).

5) **Pérez. Die eiweißlösliche Funktion der Leber im normalen und pathologischen Wochenbett.** (Rev. esp. de obstet. y gynec. no. 90.)

Die Leberfunktionsprüfungsmethode bestand in der Vidal'schen hämoklasischen Krise. Bei normaler Geburt zeigte sich die Leberfunktion ungenügend in etwa 25%. Im physiologischen Wochenbett war die Funktion eine regelrechte wie bei Gesunden oder zeigte eine rasche Wiederherstellung, wenn sich in der Schwangerschaft eine ungenügende Funktion bemerkbar gemacht hatte. Bei Zwillingsgeburt zeigte sich stets eine deutliche Störung der Leberfunktion. Bei

Digitized by Google

Schwangerschaftsalbuminurien stieg der Prozentsatz der Funktionsstörungen auf 35%. Im präeklamptischen Zustand oder bei Eklampsie war eine Störung konstant. Bei Allgemeinerkrankung mit primärer oder sekundärer Leberschädigung zeigt sich ebenfalls fast konstant eine Funktionsstörung. Bohnen (Kiel).

6) **Perazzi (Siena). Untersuchungen über die Flora des Genitalkanals im Puerperium. — II. Teil: Entwicklung der Mikrobenflora im puerperalen Uterus.** (Riv. ital. di ginec. vol. I. fasc. 5. S. 465. 1923. Juli/August.)

Beim normalen Wochenbett wird der Uterus zwischen dem 3. und 4. Tag von den Scheidenkeimen besiedelt, und zwar sind es in der Regel das Bacterium acidi lactici und der Bacillus III von Rodella, die in der Reinigungsperiode des Endometriums aszendieren. Die Anwesenheit von nekrotischem Gewebe erleichtert das Aufsteigen der Keime in den Uterus. Nürnberger (Hamburg).

7) **Ernst Hofmann. Bietet das Spätaufstehen der Wöchnerinnen Vorteile?** Inaug.-Diss., Freiburg, 1921.

Nach Untersuchungen in fortlaufender Reihenfolge von 1895—1905 starben insgesamt von den Spätaufgestandenen 1,3%, von den Frühaufgestandenen 0,2%, und zwar nach Spontangeburten von den Spätaufgestandenen 0,6%, von den Frühaufgestandenen 0,08%, nach operativen Geburten von den Spätaufgestandenen 0,7%, von den Frühaufgestandenen 0,12%, an Puerperalfieber von den Spätaufgestandenen 0,13%, von den Frühaufgestandenen 0,08%.

Sickinger (Freiburg i. Br.).

8) **A. Grosse (Nantes). Noch einmal das Aufstehen der Wöchnerinnen.** (Revue franç. de gynécol. et d'obstétr. 1920. Mai.)

Verf. tritt ein für Aufstehenlassen der Wöchnerinnen nach 2 Wochen bei normalem Verlauf, bei Störungen später. Frühzeitige Bewegungen im Bett.

Michaelis (Kreuznach).

9) **H. Kritzler (Gießen). Zur Hebung der Asepsis in der Neugeborenen- und Wöchnerinnenpflege.** (Deutsche med. Wochenschrift 1921. Nr. 15.)

Da erfahrungsgemäß besonders in den kleineren Städten und auf dem Lande die Hebammen die Asepsis besonders bei der Versorgung des Nabels arg vernachlässigen, macht Verf. folgende Vorschläge: Den Hebammen werden sterile Nabelbändchen in Gefäßen mit Sublimatspiritus geliefert, zur Nabelversorgung haben sich die Hebammen dicke Zwirnhandschuhe anzuziehen, die nach dem Anziehen in Sublimat getränkt werden, das Baden nach der Geburt und in den ersten Tagen bis zum Nabelabfall fällt fort, der erste Nabelverband bleibt bis zum Nabelabfall liegen. Es soll nach Art des Verbandpäckchens ein fertiger keimfreier Nabelverband eingeführt werden, der nur bei der Geburt angewandt werden darf.

Ruhemann (Wilmersdorf).

10) **P. W. Siegel (Gießen). Moderne Wochenbettsleitung.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 41.)

Ein für den Praktiker sehr geeigneter Fortbildungsvortrag. Zum Referat nicht geeignet. H. Fuchs (Danzig).

11) **Foster S. Kellogg. Die unverheiratete Mutter vor und nach dem Wochenbett.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. Bd. I. Nr. 3.)

Das Problem der Illegitimität kann nur staatlich, nicht durch Privatpersonen gelöst werden. In Skandinavien ist das Kind nach festgestellter Vaterschaft legitimiert,

Digitized by Google

und der Vater kommt bis zur Großjährigkeit auf. In Frankreich wird es durch die Pflegeeltern legitimiert. K. rechnet unter Zugrundelegung der jetzigen Statistik in Boston mit einer Zahl von 65 000 illegitimen Kindern in 25 Jahren. Die beste Form der Hilfe sind gut eingerichtete Mütterheime. Beaufsichtigungen in öffentlichen Krankenhäusern sind nur ungenügend. Staatliche Institutionen sind das beste. Die Mütterheime müssen ärztlich und sozial auf einem hohen Grade der Vollkommenheit gehalten werden, unter staatlicher Aufsicht, unter Beteiligung von Ärzten und Sozialsachverständigen, unter einem Vorsitzenden auf lange Zeit. Die interessierten Stellen und die Gemeinden kommen für die Kosten auf.

Engelmann (Kreuznach).

Geburt.

1) **R. Remmelts (Amsterdam). Alte Erstgebärende.** (Gynéc. et obstétr. rev. mens. Bd. VII. S. 476.)

Statistik über 5915 Erstgebärende von 1892—1918 aus der Frauenklinik in Amsterdam, die analog der Statistik von Kouver 1917 ein Ansteigen der Geburtsdauer von 17,4 Stunden auf 24,8 Stunden mit zunehmendem Alter ergibt. Auffällig ist allerdings auch das Ansteigen der Fälle von Eklampsie und Schwangerschaftsniere mit dem Alter. Nach Meyer sind bei den älteren Erstgebärenden jene, die nach langer Sterilität erst spät konzipierten, zu scheiden von solchen, denen sich erst spät die Möglichkeit bot, zu konzipieren und gravid zu werden. Ein Vergleich von 146 kürzer als 1 Jahr mit 80 länger als 1 Jahr Verheirateten ergab keine nennenswerte Differenz der Geburtsdauer, dagegen ein bedeutendes Überwiegen der Eklampsiefälle in der ersten Gruppe. Nicht die Rigidität der Weichteile, sondern verlangsamte Genitalentwicklung, späte Schwangerschaft sind die Ursache der langen Geburtsdauer und der Häufung von Eklampsie bei diesen älteren Erstgebärenden, gleich den Befunden von Richter und Niess, die an der großen Statistik der Wiener Klinik Schauta einen Zusammenhang zwischen spätem Auftreten der ersten Menstruation, vermehrtem Auftreten von engem Becken, später Entwicklung der Sexualtätigkeit und später Erstgeburt sahen.

B. Bienenfeld (Wien).

2) **Ernst Gueissaz (Lausanne). Klinische Studie über die Anomalien der Eröffnungsperiode mit besonderem Hinblick auf ihre verlängerte Dauer.** (Gynéc. et obstétr. rev. mens. Bd. VII. S. 390. 1923.)

Die Studie bezieht sich auf 150 Fälle der Lausanner Frauenklinik, bei denen die Eröffnungsperiode über 4,8 Stunden betrug, unter 10000 Geburten. Diese lange Dauer der Eröffnungsperiode war 10mal so häufig bei Erstgebärenden als bei Mehrgebärenden (3,4% gegen 0,38%); sie ist, abgesehen von den Fällen von Beckenenge und regelwidriger Einstellung des Kindes, bedingt durch Rigidität der mütterlichen Weichteile oder durch Anomalie der Wehen. Die Rigidität der Weichteile steigt mit dem Alter der Frau, entwickelt sich aber auch vorzeitig durch eine vorangegangene Gonorrhöe, eine Fibromyomatose des Uterus und auf der Basis einer Schwangerschaftsniere. Die kindliche Mortalität betrug nur 1,2% (bezogen auf sämtliche Fälle mit abnorm langer Eröffnungsperiode, bedingt durch Weichteil- und Knochenkomplikationen). In der Behandlung der abnorm langen Geburtsdauer spielt die souveränste Rolle das Morphium. In der zweiten Hälfte der Eröffnungsperiode, in Dosen von 0,015 ccm angewandt, reguliert es die Wehen-

Digitized by Google

tätigkeit und verstärkt sie. Bei den 150 Geburten mit abnorm langer Eröffnungsdauer wurde es erfolgreichst in 116 Fällen injiziert, darunter in einem geschilderten, sich durch 7 Tage hinziehenden Fall 5mal mit bestem Erfolg für Mutter und Kind. Heiße Scheidenspülungen, ausgeführt mit 30—40 Litern sterilen Wassers (45°) sind, wofern die Muttermundserweiterung Kleinhandtellergröße nicht überschritten hat und die Blase steht, angezeigt. Sie wurden bei 150 Pat. 82mal angewandt und waren durchschnittlich bei jeder dritten Pat. von Erfolg begleitet. Bewirkt die erste Scheidenspülung keinen Effekt, so sind auch weitere nutzlos, im gegenteiligen Fall sind auch wiederholte Spülungen von Vorteil. Als drittes Mittel zur Bekämpfung der langen Geburtsdauer sind heiße Bäder (39°) ein einfaches, bei nervösen und erregten Pat. zugleich sedativ wirkendes Mittel. Die Gefahr der Aszension unsterilen Wassers in die Geburtswege ist nicht zu hoch zu werten. In 23% der mit Bädern behandelten Fälle verlief das Wochenbett febril (Gesamtmorbidität der Fälle mit langer Geburtsdauer 34%). Chinin gab unbeständige Resultate, die Hypophysenpräparate wurden im allgemeinen abgelehnt und nur bei Wehenschwäche ohne bestehende Rigidität der Weichteile oder ganz am Ende der Eröffnungsperiode in Anwendung gebracht. Nur in sieben Fällen kam die manuelle Dilatation nach Bonnaire zur Anwendung, das Verfahren ist von den größten Infektionsgefahren begleitet und war auch sechsmal von fieberhaftem Wochenbettsverlauf gefolgt. Es wäre nur angezeigt, bei beginnender Lebensgefahr des Kindes und nicht bis zur völligen Erweiterung zu forcieren. Cervixinzisionen, sowie die Dilatation nach Bossi werden als der Physiologie der Geburt absolut nicht entsprechend, abgelehnt, ebenso die Kolpeuryse wegen der hohen Gefahr der Infektion.

B. Bienenfeld (Wien).

3) **J. Kreis (Straßburg). Die Bedeutung der Fruchtblase bei der Geburt.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 4.)

Die Theorie von Lahs bezüglich der Bedeutung der Fruchtblase für die Erweiterung des Geburtskanals ist übertrieben und hält ernster Kritik nicht stand. Die Erweiterung beruht vielmehr auf der Struktur der Muskulatur des unteren Uterinsegmentes und den uterinen Kontraktionen. Beim Beginn der Geburt findet die Bedeutung der Fruchtblase ihr Ende. Das vorzeitige Bersten der Blase kann lediglich im Hinblick auf die Infektionsgefahr noch eine Rolle spielen. In diesem Sinn ist auch die Sprengung der Fruchtblase therapeutisch zu werten. Zahlreiche relativ verengte Becken (Conj. vera 8—9 cm) erweisen sich nach künstlicher Sprengung der Blase als proportioniert, da die stehende Blase häufig das Auftreten kräftiger Wehen verhindert. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

4) **John Osborn Polak (Brooklyn). Vorzeitiger Blasensprung.** (Americ. journ. of obstetr. and gynecol. 1923. Mai.)

Es gibt sechs verschiedene Methoden, um die Erweiterung der Cervix bei vorzeitigem Blasensprung zu erzielen. Der Metreurynter ist unzuverlässig und kann Zwischenfälle herbeirufen. Die manuelle Erweiterung sollte besser manuelle Zerreißung heißen. Abwarten bei Gaben von Morphium läßt manches erreichen. Die Kolpeuryse hat Vorzüge vor anderen Verfahren. Besser als die Kolpeuryse ist aber das sorgfältige Ausstopfen der Vagina mit Gaze, die mit steriler Borglyzerinlösung angefeuchtet ist, und sich so allen Teilen anpaßt. Die Dührssen'sche Inzision kann Komplikationen auslösen und hat die Umständlichkeit gegen sich.

Wenn die Blase vor Geburtsbeginn springt, bei Primi- und Multiparen mit unvorbereiteten, rigidenreichen Geburtswegen und relativ normalem Verhältnis zwischen Kopf und Becken, gilt es stets abzuwarten.

Digitized by Google

Sprang die Blase im Geburtsbeginn bei uneröffneter Cervix, eingetretenem Kopf oder Steiß und wahrscheinlich normalem Becken, so kann man die Geburt mehrere Stunden oder bis zu stärkerer, regelmäßiger Wehentätigkeit fortschreiten lassen. Ergibt dann die Untersuchung eine verdünnte Cervix bei selbst nur 2 bis 3 cm eröffnetem äußerem Muttermund, so ist fast immer Zeit, durch Morphium und Skopolamin die völlige Erweiterung herbeizuführen. Findet man hingegen die Cervixwand noch dick und unentfaltet, so soll die Scheidentamponade ausgeführt werden. Auch hier unterstützen Morphium und Skopolamin nach der Tamponade wesentlich die rasche Eröffnung.

Bei vorzeitigem Blasensprung, unerweiterter Cervix und geringen Graden von relativem Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken, wo wir bei stehender Blase die Geburt ruhig weiterverlaufen lassen würden, soll nicht länger als 12 Stunden zugewartet werden. Findet sich dann bei rektaler Untersuchung kein Fortschritt, so ist der Kaiserschnitt am Platz. Vor dieser Operation sind Vulva und Vagina mit Jodtinktur auszuwischen. Der klassische Kaiserschnitt ist nicht zu wählen; nach Entfernung der Placenta soll das Cavum mit Jodoformgaze ausgestopft werden, die in situ bleibt. So werden die Gefäßlumina verlegt, die Kontraktion wird angeregt und der Infektion entgegengetreten. E. J. Grimm (Berlin).

5) **J. Sändor (Budapest). Über den vorzeitigen Blasensprung.** (Gyógyászat 1923. no. 27.)

S. hält bei frühem Blasensprung eine innere Untersuchung für überflüssig und wegen eventueller Infektion für gefährlich. Bettruhe. Abwartendes Verfahren.

Temesváry (Budapest).

6) **J. O. Arnold (Philadelphia). Bedeuten die heutigen Bemühungen, die Austreibungsperiode auszuschalten, einen Fortschritt in der praktischen Geburtshilfe?** (Therapeutic gazette 1923. Juni.)

Verf. bejaht diese Frage, da seiner Ansicht nach die Geburt bei zivilisierten Frauen heute eine rein chirurgische Prozedur ist und nicht mehr ein normaler physiologischer Vorgang.

Die Ausschaltung der Austreibungsperiode verlangsamt etwas die Eröffnungsperiode, doch wird bei dieser, sobald Beschwerden eintreten, der Morphium-Skopolamindämmerschlaf eingeleitet.

Sobald die Eröffnung eine völlige ist, muß sich der Geburtshelfer entscheiden, ob er vaginal oder abdominal entbinden will. Entschließt er sich zu ersterem, so hat er zwischen Zange und Wendung zu wählen. Entscheidet er sich für diese — Verf. wendet meist die Zange an —, so bleibt noch die Frage, ob Episiotomie erwünscht ist oder nicht.

Die Gebärende wird nun auf den Operationsstuhl gebracht und narkotisiert. Entbindung durch Zange oder Wendung erfolgt.

Besonderen Wert legt Verf. auf gründliche Reinigung von Vulva und Vagina in Narkose vor dem Eingriff und auf manuelle Dehnung der Vagina. Vaginale Untersuchungen sollen unterbleiben.

Verf. meint, daß diese chirurgische Entbindung die Geburtsschrecken am besten beseitigt, die Angst vor der Geburt nimmt und so den Rassen große Dienste erweist. Sie erhält aber auch Körper- und Nervenkraft, vermeidet den Schock, führt so zu rascherer Erholung, was dem Kind und der Laktation zugute kommt und schränkt die gynäkologischen Leiden ein.

Digitized by Google

Auch bleiben bei dieser Methode Cervix, Vagina, Introitus und Becken in viel größerem Prozentsatz in normalem anatomischem Zustand als bei den orthodoxen Entbindungsarten der Vergangenheit. Grimm (Berlin).

7) **W. Zangemeister (Marburg a. L.). Wie lange darf sich ein Kassenarzt bei einer Kreißenden aufhalten?** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 36.)

Es war eine durch Wehenschwäche und Verzögerung der Eröffnungsperiode komplizierte Geburt bei einer 39jährigen Erstgebärenden. Die Fruchtlage wechselte von Steiß- in Querlage, dann wieder in Steißlage. Schließlich waren die Zwillinge bei der Extraktion ineinander verhakt, indem der Kopf des zweiten Kindes in der Kreuzbeinaushöhlung neben dem Hals des ersten, dessen Kopf noch über dem Becken stand, eingekeilt war. Es mußte zerstückelt bzw. perforiert werden. Der behandelnde Arzt hatte im Hinblick auf den abnormen Verlauf der Geburt eine ständige Überwachung (3½ Tage lang) für notwendig erachtet, um so mehr, als er 7 km weit entfernt wohnte. Das Honorar für die lange Aufenthaltsdauer des Arztes wurde bestritten, ebenso das Honorar für einen Wendungsversuch, weil für diesen in der Gebührenordnung keine Rubrik vorgesehen wäre. Sonderbarerweise fanden diese Aufstellungen der Kasse ihre Billigung in einem Gutachten des Vertrauensarztes der Kasse, eines Kreisarztes. Dieses Gutachten, das auf Grund einer »umfangreichen geburtshilflichen Erfahrung« ausgestellt war, argumentierte, daß der Arzt wieder weggehen solle, wenn eine Geburt nicht soweit sei, daß er eingreifen könne. Länger als höchstens 12—18 Stunden dürfe der Arzt bei einer Kreißenden nicht bleiben. Dann müsse er einen zweiten Arzt zuziehen oder den Fall einer Klinik überweisen. Es käme darauf an, wie lange der »Praktiker« im allgemeinen bei einer Kreißenden zu warten »pflege«, und wie lange die Angehörigen und die Kreißende sich solch abwartendes Verhalten gefallen ließen. Durch langes Abwarten würden geburtshilfliche Eingriffe schwerer und gefährlicher. Diese von dem Kreisarzt in seinem Gutachten niedergelegten Grundsätze verdienen — so schreibt Z. — an den Pranger gestellt zu werden. Schon die Tatsache ist beschämend, daß ein beamteter Arzt in dieser Form gegen einen Kollegen (und für die Kasse) Stellung nimmt, der nur seine Pflicht tat. Gegen die tatsächlichen Unrichtigkeiten im kreisärztlichen Gutachten ging der Verf. entsprechend und energisch zu Felde. Das Verhalten des behandelnden Arztes war richtig, die Honorarfrage — auch in bezug auf den Wendungsversuch — zu seinen Gunsten zu entscheiden. Ein Wendungsversuch ist nicht als mißglückte Maßnahme zu beurteilen — ganz abgesehen davon, daß die Honorarpflicht nicht vom Erfolg des ärztlichen Handelns abhängt —, sondern ein Eingriff sui generis, eine selbständige Leistung. Da keine Taxe für ihn vorgesehen ist, muß er als Wendung in Anrechnung gebracht werden, der er nach Beschaffenheit und Schwierigkeit der Leistung keineswegs nachsteht. Frickhinger (München).

8) **Gibbon Fitz Gibbon (Dublin). Bemerkungen über drei Fälle von Kontraktionsring.** (Journ. of obstetr. and gynecol. of the brit. emp. vol. XXX. no. 2.)

Es handelt sich um drei Fälle, wo bei sonst gut verlaufener Geburt sich Kontraktionsringe um den Hals der Föten gebildet hatten.

Im ersten Fall gelang die Wendung nach vergeblichen Zangenversuchen, die auch schon vorher stattgefunden hatten, da die Kontraktion des Ringes nachließ, nachdem langsam digital gedehnt worden war.

Beim zweiten Fall wurde wegen Nichtfortschreitens der Geburt bei Stand des Kopfes in der Scheide die Zange angelegt. Zuerst völlig ohne Erfolg, da die Schul-

Digitized by Google

tern nicht folgten. Es fand sich ein dicker Kontraktionsring um dem Hals des Kindes. Dieser ließ allmählich nach bei dauerndem, mäßigem Zangenzug und ließ das Kind zuletzt leicht entbinden.

Der dritte Fall lag gleich dem zweiten. — Erklärungen für die Ätiologie fehlen. Medikamente außer Pituitrin wurden nicht angewandt.

E. J. Grimm (Berlin).

9) **R. Keller (Straßburg). Das Ausbleiben der Rotation des Kopfes im Verlauf der Spontangeburt.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 4.)

Bei normalen Fällen bedingt die Muskulatur des Beckenbodens im wesentlichen die Rotation des kindlichen Kopfes, nicht das knöcherne Becken. Rücken und Kopf sind unabhängig voneinander. Die Rotation kann ausbleiben, wenn der Kopf klein ist oder bei Deflexionshaltung mit Tiefstand der großen Fontanelle.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

10) **F. Gross (Kansas City). Die Ätiologie des tiefen Querstands bei der Mittelscheitelbeineinstellung.** (Amer. journ. of the med. sciences vol. CLXV.)

Eine Anzahl abnormer Zustände muß als ätiologischer Faktor für den tiefen Querstand angesehen werden. Verf. erwähnt die folgenden:

1) Einfach flaches Becken, bei dem der Kopf dieselbe Haltung bewahrt, in der er die obere Enge passierte.

2) Allgemein verengtes Becken und normaler Kopf.

3) Trichterbecken, bei dem beim Passieren des Beckens die Sagittalnaht im queren Durchmesser bleibt, bis sie am Beckenausgang zwischen den Tubera ossis ischii eingekeilt bleibt.

4) Einkeilung eines kleinen Kopfes, der rasch das Becken passierte, die Pfeilnaht im queren Durchmesser, bis er den Beckenausgang erreicht hat, der kleiner ist als der fronto-occipitale Durchmesser des Kopfes.

5) Vorfall eines Armes vor dem Hinterhaupt.

6) Wehenträgheit im 2. Stadium, besonders in occipito-posterioren Lagen bei großen Köpfen, wo die kleine Fontanelle nur halbwegs nach vorn rotiert.

7) Erschlaffung der Weichteile des Geburtskanals bei Multiparen.

8) Schwach entwickelte oder ungewöhnlich stark vorspringende Spinae ischiadicae.

9) Verwicklung der Nabelschnur um Nacken und Thorax, was die Drehung des fötalen Rückens und Kopfes mechanisch hindert. Dies ist offenbar die häufigste und direkte Ursache aller Fälle von tiefem Querstand und trifft auch für die beiden Fälle zu, die der Verf. im Anschluß an die theoretischen Erörterungen mitteilt.

Held (Berlin).

11) **Marg. Kaufmann. Über die Gefahren der Zange beim tiefen Querstand und ihre Prophylaxe.** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1919.

Die Arbeit behandelt das Material vom Jahre 1911—1918. Unter 7774 Geburten waren 86 (2,5%) typische tiefe Querstände. Operativ beendet wurden 83 (1,08%). Nach dem Vorkommen bei I-, II- und Multiparae fand sich die Häufigkeit bei Iparae in 80,95%, bei IIparae in 11,9%, bei Multiparae in 7,14%. Von den Iparae waren 52% junge Iparae (bis zum 27. Lebensjahr gerechnet), alte Iparae 48%. Die Geburtsdauer betrug bei Iparae durchschnittlich 35 Stunden, bei Mehrgebären-

Digitized by Google

den 23 Stunden, davon bei jungen Iparae durchschnittlich 28 Stunden, bei alten Iparae 42 Stunden.

Mekoniumabgang war in 68%, Fieber in 27%, sekundäre Wehenschwäche in 14%, Erschöpfung in 1%, Abgang von blutigem Urin in 4% vorhanden. Verletzungen kamen in 62% vor. Von den Verletzungen waren 38% Dammrisse und 50% Scheidenrisse. Die aus den Mittelwerten errechnete Mortalität der Mütter betrug 2,2%, die Mortalität der Kinder 6%. Sickinger (Freiburg i. Br.).

12) **A. Seitz (Gießen). Die Geburtsleitung bei den Deflexionslagen.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 33.)

Den geringsten Grad der Streckhaltung stellen die Scheitelhaltungen dar, besonders die vordere, welche nach dem Mechanismus der Deflexionslagen verläuft, indem das Vorderhaupt nach vorn rotiert. Häufig tritt auch infolge der fehlenden Haltungsspannung der Kopf mit quergestellter Pfeilnaht aus. Die Geburtsleitung ist exspektativ. Auch bei den anderen Deflexionslagen ist das abwartende Verhalten das beste für Mutter und Kind. Wird bei hochstehendem und noch beweglichem Kopf die große Fontanelle als führender Punkt gefunden, so liegt zunächst nur eine Vorderhauptseinstellung oder spannungslose Haltung vor, die durch Lagerung auf die Seite der kleinen Fontanelle noch einer Umwandlung in Hinterhauptslage fähig ist. Auch bei ausgebildeter Vorderhauptslage ist man nur etwa in 10% der Fälle zum Eingreifen genötigt. Versuche zur Umwandlung in eine Hinterhauptslage durch Rotation mit der Zange werden auf das entschiedenste widerraten, auch bei Anwendung der Kielland'schen Zange, weil sie, durch Geübte ausgeführt, zwar Gutes leistet, aber in der allgemeinen Praxis mehr Schaden als Nutzen stiften würde. Bei Gesichtslage kann, wenn die zweite Drehung sich verzögert und das Kinn nicht tiefer tritt, versucht werden, dieses nach unten und vorn zu holen. Verf. beobachtete bei allen Geburten, die in der Klinik abwartend behandelt wurden, keinen mütterlichen und kindlichen Todesfall. Er verwirft deshalb alle Versuche zur Umwandlung der Lage und legt die bei Gesichtslage angegebene hohe Mortalität vorzeitigen Eingriffen zur Last. Ist die Anwendung der Zange nicht zu umgehen, so soll sie am völlig rotierten Kopf erfolgen unter Anheben der Griffe vor Schluß und während der Extraktion. Auch bei Stirnlage ist die abwartende Geburtsleitung das Normalverfahren für die Allgemeinpraxis. Bei der Zangenanwendung ist äußerste Zurückhaltung geboten, da mütterliche Verletzungen nur durch subtile Technik vermieden werden und die Resultate für die Kinder schlecht sind. Erfolgt bei Stirn- oder Gesichtslage Rotation der Nase oder des Kinns nach hinten, so kann abgewartet werden, solange es der Zustand der Mutter gestattet. Das abgestorbene Kind ist zu perforieren, das lebende auch, wenn es der Zustand der Mutter erfordert. Zangenversuche sind unbedingt kontraindiziert.

H. Fuchs (Danzig).

13) **Maret (Straßburg). Über die Stirneinstellung.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 4.)

In 17 Fällen wurden 58% Spontangeburten beobachtet mit 0% mütterlicher und 23% kindlicher Mortalität. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

14) **Fritz Benzel (Bad Kreuznach). Zur Therapie der Steißlagen bei alten Erstgebärenden.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 12.)

Wenn sich in solchen Fällen zeigt, daß der Steiß fest eingekeilt im Becken stecken bleibt, so soll nicht erst eine Indikation zur Herableitung des vorderen

Digitized by Google

Beins abgewartet werden. Den notwendigen Raum zur Einführung der Hand schafft man sich durch eine breite Scheiden-Damminzision, die man auch noch auf der anderen Seite ausführen kann, wenn die rigiden Weichteile einer rasch notwendig werdenden Extraktion zu große Widerstände entgegensetzen. Durch die zeitliche Verlegung der Herableitung des Fußes in die Austreibungsperiode hat der Steiß in der Eröffnungsperiode Gelegenheit gehabt, seine physiologische Rolle der Dehnung und Erweiterung der unteren Abschnitte des Geburtsschlauches zu erfüllen. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß man den geburtshilflichen Regeln der konservativen Geburtsleitung bis zum äußersten gerecht werden kann. Der Eingriff wird erst gemacht, wenn sich die natürliche Wehenkraft ausgewirkt hat und man sieht, daß der Steiß spontan nicht geboren werden kann.

Frickhinger (München).

15) **Ferdinand Hagen. Über zentrale Dammrupturen.** Inaug.-Diss., Leipzig, 1922.

Zwei Fälle: 1) Spontangeburt in Kopflage. Introitus erhalten, ebenso Damm auf 4 cm Länge. Riß betrifft Sphinkter und Rektum. Naht. Heilung. 2) Steißfußlage. Fuß bohrt sich durch die Mitte des Dammes. Spalten der vorderen Brücke. Entwickeln des Kindes. Naht. Heilung.

Zusammenstellung von 39 genau beschriebenen Fällen der Literatur.

Schweitzer (Leipzig).

16) **F. Commandeur und L. Chapuis (Lyon). Der Mechanismus der Lösung der Placenta und der Eihüllen während der Nachgeburtsperiode.** (Gynéc. et obstétr. rev. mens. Bd. VII. S. 449. 1923.)

Auf Grund von drei unmittelbar nach der Sectio caesarea und einem vor der Eröffnung mit der anhaftenden Placenta supravaginal amputierten und sofort in Formol fixierten Uteri wird durch Abbildungen und schematische Zeichnungen der Lösungsmodus veranschaulicht. Der kontrahierte Muskel wird dicker, die Placenta strebt nach der Kugelform, auch ihr Dickendurchmesser wird größer, es kommt zur Streckung der gewundenen Zottengänge, deren Zug hierbei an der sonst geradlinig verlaufenden Decidua eine Zackenbildung erzeugt, an der auch der Muskel teilnimmt. Innerhalb der Decidua erscheinen Spalträume. Die Eihäute fälteln sich und bilden am Rand der Placenta eine Umschlagfalte.

B. Bienenfeld (Wien).

17) **Opitz (Freiburg i. Br.). Über Blutungen in der Nachgeburtszeit.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 18.)

Dieser »für die Praxis« geschriebene Artikel enthält eine Reihe beherzigenswerter Mahnungen und Anleitungen, die immer wieder zu hören auch für den Spezialisten unserer Zeit nur gut sein kann. Vor allem wird gewarnt vor der vorzeitigen Verabreichung von Wehenmitteln. Sie bewirken nur eine Überanstrengung des Uterus, der dann in der Nachgeburtsperiode versagt. Anstatt nun Pituglandol, Chinin usw. zur Ausstoßung des Kindes zu geben, tut man besser, dem Körper Zucker als Verbrennungsmaterial zuzuführen und der Gebärmutter durch Morphiumgaben Zeit zur Erholung zu lassen. Auch vor dem Kristeller'schen Verfahren wird gewarnt wegen der damit verbundenen Quetschung und Anregung des Uterus zu ungleichmäßigen Kontraktionen. Ähnlich ist es mit dem vorzeitigen Auffordern

Digitized by Google

zum Pressen und mit dem überflüssigen Reiben des Uterus in der Nachgeburtsperiode selbst.

Beim Auftreten einer Blutung ist zuerst die Entfernung der Placenta notwendig, weil man dann erst entscheiden kann, ob Atonie oder Rißblutung vorliegt. Großer Wert wird auf die Anwendung der Sehrt'schen Aortenklemme gelegt. Eine Aortenklemme sollte unbedingt dem Rüstzeug des Geburtsarztes einverleibt werden. Die Aortenkompression ist eines der wirksamsten Mittel zur Behandlung der Atonie. Unter den zur Einspritzung zu verwendenden Präparaten verdient das Sekakornin weitaus den Vorzug. Als letztes Mittel kommt die Kompression des Uterus von außen in Betracht, eventuell unter Heraushebung über die Symphyse. Diese Kompression, verbunden mit Scheidentamponade, mache man auch bei schweren Rißblutungen.

Die Stellung von O. zur Dührssentamponade des Uterus ist die, daß man sie nicht vollständig verwerfen soll. Sie wirkt sicher gut. Die Gefahr der Infektion kann vermieden werden. Frickhinger (München).

18) **Hubert Becker (Magdeburg-Sudenburg). Stillung von Nachgeburtsblutungen durch eine selbsthaltende Aortenklemme.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 18.)

Es handelt sich um die vom Verf. im Zentralblatt f. Gynäkologie 1921, Nr. 17 beschriebene Modifikation der Sehrt'schen Aortenklemme. Näheres ist dort nachzusehen. Sieben weitere Krankengeschichten werden mitgeteilt. Narkose ist bei Anlegung der Klemme nicht notwendig. Bei liegender Klemme sind intrauterine Eingriffe und Credé zu vermeiden. Länger als 10—20 Minuten soll die Klemme im allgemeinen nicht liegen bleiben. Während sie liegt, können weiterhin etwa notwendig werdende Eingriffe (manuelle Placentalösung, Uterustamponade) vorbereitet werden. Intramuskuläre Einspritzungen von wehenerregenden Mitteln können erst nach Abnahme der Klemme ihre volle Wirkung entfalten. Dann scheinen sie aber besonders prompt zu wirken. Frickhinger (München).

19) **G. Haselhorst (Hamburg). Ein handliches und sehr gut bewährtes Aortenkompressorium).** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 24.)

Das vom Verf. konstruierte Modell ist zum D.R.G.M. angemeldet und zu beziehen durch Philipowitz, Hamburg, Gänsemarkt 25. Es läßt sich zusammenlegen und bleibt dann an Größe etwa 10 cm hinter der Naegele'schen Geburtszange zurück. Das Instrument bedeutet also kaum eine Mehrbelastung der geburtshilflichen Tasche. Es soll die Kompression der Aorta mit großer Sicherheit bewerkstelligen. Frickhinger (München).

20) **Georg Becker (Alzey). Über Blutungen in der Nachgeburtszeit.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 29.)

Die kleine Abhandlung tritt für die Naht des Cervixrisses ein, nicht von hoch in den Uterus oder das Parametrium sich fortsetzenden Rissen. Diese Verletzungen gehören in das Gebiet der inkompletten Uterusruptur und sollten der Klinik überwiesen werden. Aber die Naht der bis zur Fornix reichenden Risse ist sehr dankbar und macht sowohl die Anwendung der Aortenklemme als auch der Tamponade überflüssig. Sie ist — wenn man sie sich zur Regel macht — eine Hauptwaffe zur Bekämpfung der Nachgeburtsblutungen. Frickhinger (München).

Digitized by Google

21) K. Burger (Szeged, Ungarn). **Behandlung der Nachgeburtsperiode nach dem Baer'schen Verfahren.** (Orvosi Hetilap 1923. Nr. 40.)

Im Anschluß an 300 Geburten der Szegeder Universitätsklinik (Direktor Prof. v. Kubinyi) spricht Verf. der streng abwartenden (»Hand von der Gebärmutter«-) Methode der Nachgeburtsperiode das Wort. Die manuelle Kontrolle der Gebärmutter darf nur aus besonderen Indikationen, wie Atonie, ausgeübt werden. Wenn das Küstner'sche Zeichen für die stattgehabte Lösung der Nachgeburt spricht, ist diese mit dem Baer'schen Handgriff (zuerst von Cabubadse empfohlen. Ref.) zu entfernen, der bekanntlich im Pressen der Gebärenden bei gleichzeitiger fester Zusammenraffung der Bauchdecken in Längsrichtung durch den Geburtshelfer besteht. Günstige Erfahrungen rechtfertigten dieses Vorgehen.

Temesváry (Budapest).

22) E. Schreiber (Thusis, Schweiz). **Ersatz der Dührssentamponade.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 19.)

Seit 25 Jahren hat Verf. alle atonischen Uterusblutungen mit essigsaurer Tonerde gestillt, ohne einen einzigen Mißerfolg. Nach Ausräumung des Uterus, sei es nach Endometritis oder nach Abort, wird die Lösung mit einer Wattesonde eingeführt, worauf nach 2—3 Minuten eine feste Kontraktion und eine fast absolute Blutstillung eintritt. Die offizinelle 10%ige Lösung wird zum Gebrauch 3—4fach verdünnt, das 50%ige Alsol natürlich entsprechend mehr. Bei bedrohlichen post partum-Blutungen wird ein getränkter Wattebausch mit der Kornzange ins Cavum uteri gebracht. Gegenüber der Dührssentamponade sieht Verf. in seinem Verfahren den Vorzug der viel schnelleren und leichteren Applikation und der geringeren Infektionsgefahr. Beim transperitonealen Kaiserschnitt konnte die blutstillende Wirkung direkt demonstriert werden: Es trat stets sofortige Anämisierung und gute Kontraktion des Uterus ein. P. Scheurer (Biel).

23) A. Grosse (Nantes). **Kollaps und Schock bei Entbundenen (nach elf persönlichen Beobachtungen.** (Rev. franç. de gynécol. et d'obstétr. Jahrg. 18. Nr. 7.)

Verf. beschäftigt sich unter Zugrundelegung der Literatur und eigener Beobachtungen mit dem Kollaps- und Schockzustand, der zuweilen nach der Entbindung auftritt, ohne daß besondere Blutverluste bei der Entbindung stattgefunden haben. Er beschuldigt als Ursachen unter anderem Überanstrengung, nervöse Disposition, langdauernde Entbindung; auch toxische Einflüsse. Die Symptome treten meist bald nach der Entbindung auf, und zwar plötzlich: Kleiner Puls, Ohnmacht, Blässe, Angstgefühl, Schweiße. — Prognose im allgemeinen gut; ein Fall mit tödlichem Ausgang (Toxämie?). Michaelis (Kreuznach).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

48. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 19. Sonnabend, den 10. Mai 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **F. Engelmann** (Dortmund), Zur Frage der Wiederbelebung tief asphyktischer Neugeborener mittels der Sauerstoffüberdruckatmung. (S. 1010.)

II. **H. Hirschberg** (Leipzig), Beitrag zur Kasuistik der Melaena neonatorum. (S. 1014.)

III. **R. Schreiner** (Cassel), Soll bei Mastitis das Kind angelegt werden? (S. 1015.)

IV. **G. Tres** (Riga), Über isolierte Radialislähmung beim Neugeborenen. (S. 1018.)

V. **B. Lörincz** (Ujpest), Bemerkungen zur Tubendurchblasung. (S. 1021.)

VI. **M. Porosz** (Budapest), Ovaralgia erotica. (S. 1024.)

Uterus (Anatomie): 1) **Whitehouse** u. **Featherstone**, Bemerkungen zur Innervation des Uterus. — 2) **Beuttner**, Wechselnder Tonus des Gebärmuttermuskels auf intrauterine und extrauterine Reize und die sich daraus für die Praxis ergebenden Folgerungen. — 3) **Polak** u. **Phelan**, Was bildet die chirurgische Cervix? — 4) **Murphey**, Endotheliome des Uterus. — 5) **Amato**, Angiom (kavernöses Hämangiom) der Portio. — 6) **Michon**, Die diagnostische Bedeutung der Uteruspolypen. — 7) **Sage**, Endometritis decidualis polyposa. — 8) **Bizard** u. **Rabut**, Behandlung der chronischen Cervicalkatarrhe mittels Kohlensäureschnees. — 9) **Kerwin**, Das Auftreten von Cervixerosionen nach normaler Geburt und ihre Behandlung nach der Dickinson'schen Methode. — 10) **Murray**, Kalkkonkremente im Uterus. (S. 1026—1029.)

Strahlentherapie (Technik): 1) **Opitz**, Zum Problem der Dosierung von Röntgen- und Radiumstrahlen. — 2) **Blumenthal** u. **Finkenrath**, Über quantitative Messung der Strahlen in der Lichttherapie. — 3) **Holfelder**, Neuere Untersuchungen über die Röntgendosisverteilung in der Körpertiefe. — 4) **Chania**, Verfahren beim Einstellen der Röntgenröhre bei Mehrfelderbestrahlung. — 5) **Langer**, Einstelltechnik unter Kontrolle des Augen für Röntgentiefentherapie. — 6) **Hill**, Ein Instrument zur Messung von Verzerrungen, die auf Divergenz von Röntgenstrahlen zurückzuführen sind. — 7) **Degrais**, Wert und Verwertbarkeit der β-Strahlen des Radiums. — 8) **Turner**, Die Dosierung des Radiums. — 9) **Siegel**, Radiumkastration und Radiumdosierung. — 10) **Wintz**, Die Vor- und Nachbehandlung bei der Röntgenbestrahlung. (S. 1029—1033.)

Psychiatrie und Neurologie: 1) **Brandess**, Zur Suggestivtherapie des Gynäkologen. — 2) **Köhler**, Beziehungen zwischen der Funktionsstörung der Geschlechtsdrüsen und den schizophrenen Erkrankungsformen an der Hand gynäkologischer Untersuchungen. — 3) **Albrecht**, Die umschriebene Herabsetzung des Gleichstromwiderstandes der menschlichen Haut bei gynäkologischen Neurosen. — 4) **Liepmann**, Die eingebildete Schwangerschaft. — 5) **Schumann** u. **Fist**, Organische Erkrankung des Nervensystems als Komplikation der Schwangerschaft; zugleich Mitteilung zweier Fälle. — 6) **Brandt**, Die Puerperalpsychose. — 7) **Lichtwitz**, Über die Beziehung der Fettsucht zu Psyche und Nervensystem. — 8) **Laar**, Über die Augenerscheinungen bei der Hysterie. (S. 1033—1036.)

Mamma: 1) **Kuliga**, Neues zur Milchpumpenfrage. — 2) **Cohn**, Das Stillen der Mütter vor, in und nach dem Kriege. — 3) **Linhardt**, Steigerung der Milchabsonderung mittels Placentaextraktes. — 4) **Martin**, Abgekochte Mutter- und Frauenmilch. — 5) **Lucio**, Große Galaktokele. — 6) **Schmiesing**, Ist die Brustdrüsenerkrankung im Wochenbett interstitiell oder parenchymatös? — 7) **Dittrich**, Über Mammahypertrophie, in Anlehnung an einen Fall von Hypertrophie in nicht gravidem Zustand. — 8) **Black**, Tumoren der Brust. — 9) **Thurn-Rumbach**, Hormontherapie von chronischem Mammaekzem. (S. 1036—1039.)

Fötus und Neugeborenes (Anatomie und Physiologie): 1) **Veit** u. **Esch**, Untersuchung eines in situ fixierten, operativ gewonnenen menschlichen Eies der 4. Woche. — 2) **Minkowski**, Über frühzeitige Bewegungen, Reflexe und muskuläre Reaktionen beim menschlichen Fötus und ihre Beziehungen zum fötalen Nerven- und Muskelsystem. — 3) **Landau**, Über einen tonischen Lagereflex beim älteren Säugling. — 4) **Hardt**, Über die Kopfdurchmesser des Neugeborenen bei Hinterhauptslage und ihre Abhängigkeit vom Gewicht des Kindes und der Geburtskonfiguration. — 5) **Bellocq**, Die Entwicklung des Labyrinths und der Schnecke beim Kinde. — 6) **Schlossmann**, Über den Einfluß der A-Vitamine auf das Geburtsgewicht. — 7) **Olow**, Über das Vitaminbedürfnis des Fötus. — 8) **Alamanni**, Über den Cholesteringehalt in der Nebennierenrinde des Fötus. —

Digitized by Google

9) **Sebastian**, Die kindliche Schilddrüse in den letzten Fötal- und in den ersten Lebensmonaten. — 10) **Reis** u. **Chaloupka**, Blutdruck beim Neugeborenen nach normaler und pathologischer Geburt. — 11) **v. Oettingen**, Eine neue Reaktion der Blutflüssigkeit des Neugeborenen. — 12) **Csernu** u. **Liebmann**, Beiträge und Lehre des Icterus neonatorum. (S. 1039—1042.)

Becken: 1) **Campacci**, Symphysenruptur unter der Geburt. — 2) **Keller**, Ruptur der Beckengelenke und ihre Beziehung zum Geburtsmechanismus. — 3) **Fraugenberg**, Exostosenbildung nach Symphysiotomie. — 4) **Maurice** u. **Rivière**, Schrägverengtes Naegele'sches Becken mit Uterus unicornis und einseitigem Fehlen der Adnexe. — 5) **Burger**, Geburtsmechanismus beim schrägverengten Becken. — 6) **Rosenbaum**, Wo finden wir im Kreise Freiburg die größten Grade von Beckenverengerung? — 7) **Botreaux-Roussel**, Zwei Fälle von knöcherner Vereinigung von Kreuzbein und V. Lendenwirbel. — 8) **Chatillon**, Angeborener cystischer Kreuz-Steißbeintumor, Abtragung, Heilung. (S. 1043—1044.)

Gerichtsärztliche Geburtshilfe und Gynäkologie: 1) **Döderlein**, Aus meiner Gerichtsmappe VI. Sachverständigengutachten in einem Alimentationsprozesse. — 2) **Zangemeister** u. **Leonhard**, Gutachten über die offenbare Unmöglichkeit in Alimentationsprozessen. — 3) **Döderlein**, Aus meiner Gerichtsmappe. II. Anklage gegen eine Hebamme wegen fahrlässiger Tötung. — 4) **Döderlein**, Aus meiner Gerichtsmappe. VII. Anklage des Dr. G. wegen fahrlässiger Tötung. — 5) **Döderlein**, Aus meiner Gerichtsmappe. VIII. Anklage des Dr. S. wegen fahrlässiger Tötung. — 6) **Engelhorn**, Aus dem Gerichtssaal und aus meiner Praxis. Ein Beitrag zur Bewertung von Zeugenaussagen. — 7) **Döderlein**, Aus meiner Gerichtsmappe. IV. Klage eines Spezialarztes wegen ärztlicher Honorarforderung. (S. 1044—1048.)

Geburtshilfliche Komplikationen: 1) **Speidel**, Eine geregelte Behandlung der Hyperemesis gravidarum. — 2) **Maxwell**, Unzureichende Ernährung, Schwangerschaftstoxämie vortäuschend. — 3) **Mosher**, Purpura als Schwangerschaftskomplikation. — 4) **Nubiola**, Unstillbares Erbrechen während der Schwangerschaft auf Grund einer Blutung im IV. Ventrikel. — 5) **Vaysslère**, Heftiges Schwangerschaftserbrechen und seine Behandlung mit Chloral. — 6) **Zimmermann**, Cholaktol bei Hyperemesis gravidarum. — 7) **Harbitz**, Autointoxikation in Schwangerschaft und Wochenbett. — 8) **Rabinson**, Herzkrankheiten bei Schwangerschaft. — 9) **Riehl**, Endokarditis und Schwangerschaft. — 10) **Black**, Augenstörungen während der Schwangerschaft und im Wochenbett. — 11) **Triep**, Über Ohrenerkrankungen in der Gravidität und im Wochenbett, unter besonderer Berücksichtigung der Otitis media und Otosklerose. — 12) **De Bella**, Struma in der Gravidität. — 13) **Laffont**, Hyperthyreoidismus im Wochenbett. — 14) **Potrykus**, Schwangerschaft bei Entzündungen der Adnexe. — 15) **Stein**, Bedeutung der intraabdominellen Blutungen aus der Gebärmutter und ihrer Umgebung am Ende der Schwangerschaft. — 16) **Scaglione**, Laennec'sche Cirrhose in der Gravidität. — 17) **Berger**, Biliäres Leberkarzinom bei einer 28jährigen Schwangeren mit ciliärer Metaplasie; Metastase im Corpus luteum. — 18) **Marinacci**, Usur einer Dünndarmschlinge, die an einer Kaiserschnittsnarbe adhärent war, durch die destruierende Wirkung der Chorionzotten. — 19) **Laffont**, **Gaujoux** u. **Bouvier**, Entwicklung der Pott'schen Wirbelerkrankung mit Paraplegie im Verlauf der Schwangerschaft. (S. 1049—1055.)

Beckenbindegewebe und Ligamente: 1) **Cova**, Die Varikokele des Ligamentum latum. — 2) **Aymerich**, Klinische Bemerkungen über die Varicocele pelvica. — 3) **Hickel**, Ein extraperitonealer Tumor des Ligamentum rotundum, abstammend von Resten des Wolff'schen Körpers. (S. 1055—1056.)

I.

Aus der Städtischen Frauenklinik zu Dortmund.

Zur Frage der Wiederbelebung tief asphyktischer Neugeborener mittels der Sauerstoffüberdruckatmung.

Von

F. Engelmann.

Goethe sagt einmal irgendwo — dem Sinne nach —, wenn einer eine Entdeckung oder Erfindung gemacht habe, von deren Güte und Nützlichkeit er überzeugt sei, so müsse er im Interesse der Sache immer und immer wieder auf sie hinweisen, damit sie Allgemeingut werde.

Deshalb möchte ich noch einmal zum Thema der Überschrift kurz das Wort nehmen, nachdem aus einigen Veröffentlichungen der letzten Zeit hervorgeht, daß man sich immer noch auch in Kliniken mit unzulänglichen Ersatzmitteln für die ja vielfach versagenden und schädlichen Schultze'schen Schwingungen abmüht.

Digitized by Google

So ist aus einem Referat eines Vortrages von Holzbach (Monatsschrift f. Geburtsh. und Gyn., Juniheft 1923, S. 160) zu entnehmen, daß dieser, »unzufrieden mit den gebräuchlichen Methoden der Wiederbelebung«, Versuche gemacht hat, den fehlenden Sauerstoff dem Kinde durch Einspritzungen unter die Haut zuzuführen, und neuerdings wird von Schütt (Zentralblatt 1924, Nr. 10) auf Grund eines erfolgreich behandelten Falles wieder einmal die uralte Methode der direkten Lufteinblasung empfohlen und (auch wieder einmal!) der Vorschlag gemacht, »irgendein Gebläse an Stelle des ärztlichen Mundes zu verwenden«.

Offenbar ist beiden Verff. nicht bekannt, daß es bereits eine Methode gibt, die seit vielen Jahren erprobt ist und allen Anforderungen, die man an sie stellen kann, entspricht, das ist die Sauerstoffüberdruckatmung. Mit dieser Methode ist es möglich, ohne Einführung eines Trachealkatheters, durch Insufflation einer genau abzumessenden, unter stets gleichem Druck stehenden Gasmenge die Lunge zur Entfaltung zu bringen und dem Blut den fehlenden, belebenden Sauerstoff zuzuführen, ohne daß dadurch eine Verletzung der zarten kindlichen Gewebe entsteht oder eine Infektion zustande kommt. Wir haben das Verfahren an unserer Klinik seit 14 Jahren an Hunderten von Fällen erprobt und haben nie Anlaß gefunden, an Stelle dieser einfachen, schonenden Methode die Schultze'schen Schwingungen anzuwenden. Jeder Kollege, der von einer anderen Klinik zu uns kam, äußerte sein Erstaunen über die einfache Handhabung des Apparates und seine oft geradezu verblüffende Wirkung.

Verschiedene Veröffentlichungen und Demonstrationen[1], zuletzt auf dem Gynäkologenkongreß in Berlin, haben wohl dazu geführt, daß an einer größeren Zahl von Kliniken die Methode sich eingebürgert hat, aber leider hat, soviel ich sehe, noch keine ihre Erfahrungen bekannt gegeben. Von persönlichen Mitteilungen habe ich schon vor Jahren (Zentralblatt 1920, S. 825) den Ausspruch Zangemeister's angeführt, daß er »ganz ausgezeichnete Erfolge« mit dem Apparat erzielt habe.

Auch von den Verff. der bekannten Lehrbücher erwähnt nur v. Jaschke kurz die Methode, offenbar aber ohne sie angewendet zu haben. Dabei werden in allen Lehrbüchern einheitlich die Unzulänglichkeit und Schädlichkeit der Schultzeschen Schwingungen (»sie schaden oft mehr als sie nützen« [v. Jaschke]) und die Überlegenheit der direkten Zufuhr von Sauerstoff oder Luft in den Organismus betont, so auch von Seitz, Bumm und Baisch. Bei »scheinbar hoffnungslosen Fällen« wendete Baisch die Lufteinblasung mit Erfolg an. »Man hatte dabei den Eindruck, schreibt er, daß es nur der Füllung der Luftalveolen bedurfte, um die Respiration in Gang zu setzen. Der schwache Impuls des Atemzentrums ist offenbar bei den tief asphyktischen Kindern nicht genügend, um den Widerstand der atelektatischen Lunge zu überwinden. Ist dagegen durch die mechanische Aufblähung einmal die Erweiterung des Thorax erfolgt und der Rhythmus der Atmung hergestellt, so vermag das durch die Sauerstoffzufuhr gekräftigte Atemzentrum die Respiration selbst weiterzuführen.«

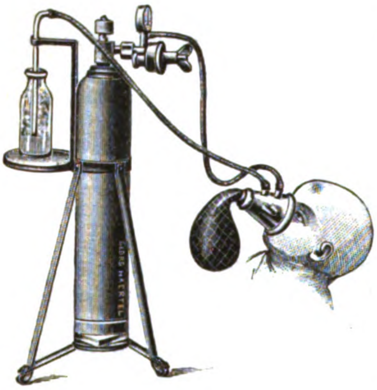
In ähnlichem Sinne äußert sich Bumm. Beide Autoren empfehlen für die Lufteinblasung die Einführung eines Katheters, raten aber dringend zu großer Vorsicht, da es »bei dem Einblasen mit Katheter sehr leicht zu Rupturen der Alveolen, zum Emphysem und Pneumothorax kommen könne« (Bumm).

---

[1] Zentralbl. f. Gynäkologie 1911, Nr. 1 und Med. Klinik 1913, Nr. 9. Ebenda genauere Beschreibung. Verhandl. d. Niederrhein.-Westfäl. Ges. f. Geb. u. Gyn. Febr. 1911 u. Dez. 1912.

Digitized by Google

Daraus scheint mir doch mit aller Deutlichkeit hervorzugehen, daß zum mindesten in Kliniken das Bedürfnis besteht, im Besitz einer Vorrichtung zu sein, mit der diese Gefahren unbedingt zu vermeiden sind, und daß die Methode der direkten Lufteinblasung mit oder ohne Katheter einen »behelfsmäßigen« Ersatz darstellt, der wohl im Privathause gelegentlich mit Nutzen angewendet werden kann, der aber in größeren Kliniken durch eine erprobte, zuverlässige, leistungsfähige und ungefährliche Methode ersetzt werden sollte. Die Beschaffung des dazu notwendigen Apparates[2] stellt nur geringe Anforderungen an den Etat der Klinik, und seine Handhabung ist die denkbar einfachste. Eine Sauerstoffbombe mit Reduzierventil besitzt jede Klinik, manche auch einen Roth-Dräger'schen Narkosenapparat; so bedarf es also nur noch der Anschaffung einer kleinen Kindermaske mit Gummibeutel und eines Wasserdruckreglers, den man sich zur Not improvisieren oder zusammen mit der Maske von der Firma Georg Haertel, Berlin NW 23, beziehen kann. Die gleiche Firma liefert auch den vollständigen und auch einen kleinen transportablen Apparat in Holzkasten. Auch ein solcher ist bei uns seit vielen Jahren in Gebrauch.



Die Handhabung des Apparates spielt sich folgendermaßen ab: Nach Abnabelung wird zunächst durch Suspension des Kindes und Beklopfen der Brust die Trachea von Schleim befreit, dann kommt das Kind in warme Tücher, der Apparat wird in Gang gebracht, der Assistent oder die Schwester legt die Maske auf und hält sie zugleich mit dem vorgezogenen Kiefer fest. Nun wird in regelmäßigen Zwischenräumen mit den beiden aufgelegten Daumen der Thorax komprimiert und auf diese Weise die Exspiration besorgt, während die Inspiration durch das Einströmen des Sauerstoffs unter Überdruck erfolgt. In der Regel sieht man dann bald eine leichte, rosige Verfärbung der Haut und zunächst seltener, dann häufiger auftretende spontane Atembewegungen des Kindes. Nach einigen Minuten wird die Maske für kurze Zeit entfernt und festgestellt, ob das Kind spontan weiteratmet und dann eventuell das Kind ins Bad gebracht. Anderenfalls wird die künstliche Atmung fortgesetzt.

Auf diese Weise ist es uns in fast allen Fällen, in denen man billigerweise eine Wirkung erwarten konnte, gelungen, zum Ziele zu kommen. Blieb der Erfolg aus, so konnte man fast mit absoluter Sicherheit sagen, daß als Ursache der Asphyxie Gehirndruck oder eine Gehirnverletzung vorliegen müsse, was dann fast stets durch die Sektion bestätigt wurde.

In manchen Fällen ist die Wirkung der Sauerstoffüberdruckatmung eine direkt verblüffende, und man hat zuweilen den von Bumm nach der einfachen Lufteinblasung beobachteten Eindruck, »dem Kinde das Leben aufs neue eingehaucht zu haben«. Für den einzelnen Fall ist es ja fast unmöglich, den Nachweis zu erbringen, daß die Rettung des Kindes der Sauerstoffatmung zu verdanken ist (Bucura), wenn wir auch über Fälle verfügen, wo nach Versagen der Schwin-

[2] Der Apparat schließt sich in seiner Konstruktion dem bekannten Tiegel-Henle-schen Apparat für Überdrucknarkose an.

Digitized by Google

gungen jene noch zum Ziele führte. Eine Statistik zu bringen, um die Überlegenheit unserer Methode zu »beweisen« haben wir deshalb auch unterlassen, wenn auch Ahlfeld seinerzeit direkt diese Forderung an uns gestellt hat. Wir sind mit B. S. Schultze der Ansicht, daß sich diese Forderung in einwandfreier Weise überhaupt nicht erfüllen läßt. Die Gründe hierfür liegen unseres Erachtens auf der Hand.

Von dem von Hörder seinerzeit angegebenen Apparat unterscheidet sich unsere Vorrichtung dadurch, daß bei dem ersteren die Anwendung eines Katheters notwendig ist, ein Eingriff, der nicht immer ganz leicht auszuführen und nicht immer ungefährlich ist, wie Hörder selbst betont. Durch den Überdruck allein ist es nämlich selbst beim toten Kinde, das sicher noch nicht geatmet hat, möglich, die Lunge zum Aufblähen zu bringen (vgl. Sitzung der Niederrheinisch-Westfäl. Ges. f. Geb. u. Gyn., Dezember 1912).

Vielleicht tragen diese Zeilen dazu bei, das Interesse an der meines Erachtens rationellsten Art der Behandlung der Asphyxia pallida, der noch so manches gesunde und kräftige Kind zum Opfer fällt, zu erwecken oder neu zu beleben.

Der Entschluß, die Vorrichtung sich anzuschaffen, wird vielleicht für manchen noch durch den Umstand erleichtert, daß der Apparat auch in anderen Fällen von größtem Nutzen sein kann, und zwar bei der Asphyxie der Erwachsenen, vor allem als Folge der Narkosenlähmung. Dazu bedarf es dann natürlich einer größeren Maske, wie sie bei dem Sauerstoffüberdrucknarkosenapparat von Tiegel-Henle benutzt wird.

Tiegel hat bereits mehrfach auf diese Verwendungsmöglichkeit seines Apparates hingewiesen und über günstige Erfolge bei Fällen von Narkosenasphyxie, bei drohender Atemlähmung, bei Embolie und aus anderen Gründen berichtet. Vor allem die Fälle von Narkosenasphyxie, die bei Beckenhochlagerung korpulenter Personen auftritt, wo die Atmung gelegentlich durch Druck der Organe aufs Zwerchfell behindert wird, hält Tiegel für besonders geeignete Objekte der Sauerstoffüberdruckatmung.

Wir selbst hatten vor langer Zeit Gelegenheit, bei einem ganz schweren Falle von Atemlähmung nach Lumbalanästhesie mit Stovain, wo wir über 1 Stunde zu tun hatten, um die Atmung wieder in Gang zu bringen, die Vorzüge des Apparates auch in dieser Richtung kennen zu lernen.

Im Privathause ist natürlich ein Versuch mit der von Schütt neuerdings wieder empfohlenen direkten Lufteinblasung von Mund zu Mund zu empfehlen, mit der auch Sauer (Med. Klinik 1922, Nr. 37) gute Erfolge gesehen hat.

Vielleicht wäre es überhaupt an der Zeit, mit der Empfehlung einer Methode — der Schultze'schen Schwingungen —, für deren Unzulänglichkeit und gelegentliche Gefährlichkeit seit Olshausen[3] und der Kontroverse Ahlfeld-Schultze[3] zahlreiche Beispiele vorliegen, etwas zurückhaltender zu sein. Es muß doch auch zu denken geben, daß, soviel ich die Literatur übersehe, außerhalb Deutschlands und Österreichs die Methode kaum angewandt wird. Es ist wohl kaum angängig, dafür nur chauvinistische Gründe anzuführen.

---

[3] Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVIII. S. 131, 591 u. 597.

Digitized by Google

II.

Aus d. Pathol.-Anatom. Laborat. d. Universitäts-Frauenklinik Leipzig.
Direktor: Geheimrat Stoeckel.

Beitrag zur Kasuistik der Melaena neonatorum.

Von
Dr. Hans Hirschberg,
Assistent der Klinik.

Das 50 cm lange, 2900 g schwere weibliche Kind einer gesunden IVgebärenden (erstes und drittes Kind leben, zweites an unbekannter Ursache gestorben) war am 1. Tage nach völlig störungslos verlaufener Spontangeburt, nach Erbrechen von etwa einem Teelöffel frischen und älteren Blutes, plötzlich ad exitum gekommen, nachdem es bis dahin nicht die geringste Schädigung hatte erkennen lassen. Im Stuhl war nur Mekonium beobachtet worden.

Bei der Sektion fiel zunächst die marmorblasse Farbe der Kindsleiche auf, sowie das völlige Fehlen von Totenflecken. Die inneren Organe, normal angelegt und entsprechend entwickelt, kontrastieren durch ihre Blässe und Blutleere auffallend mit dem Darm. Das ziemlich prallgefüllte Konvolut der Dünndarmschlingen beherrscht die Bauchhöhle, imponierend durch eine dunkelblaurote Färbung. Das Colon descendens hebt sich davon durch dunkelgrünliche Farbe deutlich ab. Situs normal, in der freien Bauchhöhle kein Erguß.

Im Magen wenige Kubikzentimeter einer dunklen, reichlich mit Schleim untermengten zähen Masse. Die Schleimhaut ist blaß, zart, nirgends Ulcera, Blutungen oder erweiterte Gefäße. In den oberen Dünndarmabschnitten wenig bräunlichschwärzlicher Inhalt, von da abwärts bis zum Colon descendens enthält der Darm dunkelbraunrote, dickflüssige Massen. Dann ändert der Inhalt rasch Konsistenz und Farbe und besteht aus reinem Mekonium. Die Schleimhaut der oberen Dünndarmabschnitte ist blaß, zart, ohne Besonderheiten, von da abwärts übersät von unregelmäßig gestalteten Hämorrhagien, die von der Valvula Bauhini ab bis zur Flex. hepatica nur noch punktförmig sind und dann ganz fehlen. Ulzerationen und gröbere Defekte zeigt die Darmschleimhaut nirgends. Serosa überall zart, glatt. Darmgefäße ohne Besonderheiten, nirgends, weder in größeren noch kleineren Gefäßen, Thromben, auch nicht im Wurzelgebiet.

Die Diagnose war durch diesen Befund gesichert, nur schien die auffallende Blässe sämtlicher innerer Organe nicht recht im Einklang zu stehen mit der im Darm gefundenen Blutmenge, zumal der klinisch beobachtete Blutabgang minimal war. Dies Mißverhältnis klärte sich bei der Hirnsektion auf. Die Fenstermethode ergab zarte, blasse Hirnhäute, keine freie Blutung im Schädelraum. Bei der Herausnahme des Gehirns, das auffallend weich ist, kommt es zu einer Verletzung der Substanz und zur Entleerung von reichlich flüssigem Blut aus dem rechten Ventrikel. Es wurde deshalb die weitere Untersuchung erst nach Formalinhärtung vorgenommen. Auf Frontalschnitten zeigt sich nun das gesamte, auf über Fingerdicke erweiterte Ventrikelsystem prall von Blutmassen ausgegossen, die so mächtig sind, daß man den Eindruck gewinnt, es habe sich das Kind direkt in die Ventrikel hinein verblutet. Die Sektion des Rückenmarks zeigt dieses ebenfalls in einen Blutmantel eingehüllt.

Die Sektion ergab keinerlei Anhaltspunkt für Lues oder sonstige Infektionen. Trotz sorgfältiger mikroskopischer Untersuchung von Darm, Rückenmark und

Digitized by Google

Gehirn, unter besonderer Berücksichtigung der Gefäße, gelang uns keine Lichtung des ätiologischen Dunkels, so daß wir uns noch immer mit der wenig befriedigenden »hämorrhagischen Diathese« zufrieden geben müssen.

III.

Aus der Städtischen Entbindungsanstalt „Sophienhaus" Cassel.
Chefarzt: Dr. Baumgart.

Soll bei Mastitis das Kind angelegt werden?

Von

Dr. R. Schreiner,

Assistent der II. gynäkol. Univ.-Klinik München z. Zt. in Cassel.

Die Frage der Behandlung der Brustdrüsenentzündung bei stillenden Wöchnerinnen besonders darüber, ob bei einer beginnenden oder bestehenden Mastitis das Kind an der erkrankten Brust angelegt werden soll oder nicht, wird bis heute noch ganz verschieden beantwortet. Während ein Teil der Autoren, wie Schröder, Reifferscheid, v. Jaschke, Pfaundler, Perthes u. a., raten, trotz der Entzündung das Kind anzulegen, um neben anderen Maßnahmen durch eine gründliche Entleerung der Brust die entzündlichen Erscheinungen zu beseitigen, steht diesen eine Reihe anderer, wie Bumm, Zangemeister, Kirstein usw., gegenüber, die bereits bei den ersten Anzeichen der Entzündung die Unterbrechung des Stillgeschäftes für einige Tage befürworten, da es, wenn die Brust außer Funktion gesetzt und ruhiggestellt sei, viel leichter gelänge, die beginnende Mastitis zu kupieren. Im nachfolgenden möchte ich vorerst über die an der Städtischen Entbindungsanstalt der Stadt Cassel zur Behandlung gekommenen Mastitisfälle und die dabei gewonnenen Erfahrungen berichten.

Unter 5252 Entbindungen seit Übernahme der Leitung der Anstalt durch den jetzigen Chefarzt wurden 151 Fälle von Mastitis beobachtet, und zwar verteilt sich deren Auftreten auf die einzelnen Wochenbettstage wie folgt:

Wochenbettstag	1. Tag	2. Tag	3. Tag	4. Tag	5. Tag	6. Tag	7. Tag	8. Tag	9. Tag	10. Tag	11. Tag	12. Tag	13.—20. Tag
Mastitisfälle	—	—	2	5	11	19	29	37	23	13	8	2	2

Bei den ersten Anzeichen einer beginnenden Brustdrüsenentzündung: Temperatursteigerung — dabei ist uns in einer großen Anzahl der Fälle charakteristisch erschienen ein relativ niedriger Puls, 80—100, bei hohen Temperaturen bis 40° und darüber — und Druckempfindlichkeit, wurde die Brust sofort durch Unterbrechung des Stillgeschäftes für die nächsten Tage außer Funktion gesetzt, durch Hochbinden ruhiggestellt und eine antiphlogistische Behandlung mit Eisblase oder kalten, feuchten Umschlägen eingeleitet. Irgendwelche Laxantien in höheren Dosen als sonst im Wochenbett üblich, um »durch Ableitung auf den Darm« eine Unterdrückung der Milchsekretion herbeizuführen, wurden nicht verabreicht. Es konnte nicht festgestellt werden, daß durch die Milchstauung in der abgesetzten und hochgelagerten Brust die Frauen über besonders heftige Schmerzen geklagt

Digitized by Google

hätten, vielmehr wurde subjektiv die über der entzündeten, infiltrierten Stelle der Brust ständig liegende Eisblase, welche die quälenden, spannenden Schmerzen in kurzer Zeit abklingen ließ, sehr wohltuend empfunden.

Unter dieser Behandlung waren die Resultate folgende:

Beobachtete Mastitisfälle überhaupt	151
davon abszediert	17 (11,2%)
nicht abszediert	134 (88,8%)
nach Abklingen der entzündlichen Erscheinungen	
konnten weiter stillen	114 (75,5%)
nicht weiter stillen konnten	37 (24,5 bzw. 11,9%).

Es kamen also unter 5252 Wöchnerinnen 151 Mastitisfälle zur Beobachtung, was einer Häufigkeit von 2,87% entspricht. Die vergleichenden Zahlen an anderen Kliniken ergaben nach Franz Weber[1] folgende Resultate: Marburg 5,6%, Würzburg 1,53%, Halle a. S. 1,93%, Basel 1,81%, München 0,64%.

Von diesen 151 Mastitiden kam es in 17 Fällen zur Vereiterung, was bei einer Gesamtzahl von 5252 einer Häufigkeit von 0,32% entspricht und auf die 151 Mastitisfälle berechnet eine Prozentzahl von 11,2 ergibt.

Von den 37 Müttern, die ihre Kinder nicht mehr stillen konnten, sind die 17 abszedierten Fälle, sowie zwei Frauen, deren Kinder ad exitum kamen, abzurechnen, so daß nur bei 18 Frauen = 11,9% der Mastitisfälle oder 0,34% der gesamten Geburtsfälle, durch das Absetzen des Kindes die Milchsekretion auf der kranken Brust versiegt war. 88,8% der Mastitiden wurden jedoch durch das sofortige Absetzen des Kindes und Ruhigstellung der Brust unter antiphlogistischer Behandlung kupiert, und die Drüse wurde vor eitriger Einschmelzung bewahrt.

Die Erreger der Mastitis, in der Hauptsache Staphylokokken, seltener Streptokokken neben anderen Keimen, dringen ja bekanntlich durch die durch den Saugakt wund gewordenen Warzen ein. Die Schrunden und Fissuren, die immer wieder beim Saugen gereizt werden, bilden einen glänzenden Nährboden für die Bakterien; diese dringen nunmehr in die Milchgänge ein und gelangen bis in die feinsten Drüsenendigungen, wo sie eine Zerstörung der Drüsenwand, des auskleidenden Epithels, herbeiführen. Von hier aus gelangen die Keime in das die Milchdrüsen umgebende interstitielle, bindegewebige Stroma, welches nun der Einschmelzung und Zellnekrose anheimfällt, und es entsteht so nach Demarkation des gesunden Gewebes das klinische Bild des Abszesses. Neben dieser sogenannten parenchymatösen Mastitis, die die häufigste ist (Bumm), besteht eine zweite Form, die interstitielle, bei welcher die Keime nicht durch die Milchgänge, sondern durch die Lymphbahnen in die Tiefe, in das periacinöse Bindegewebe, eindringen und eine diffuse, oft über beide Mammae sich erstreckende Phlegmone hervorrufen. Durch Übergreifen des entzündlichen Prozesses von dem Bindegewebe auf die parenchymatösen Zellelemente kommt es auch hier meistens zur Abszeßbildung.

Es stellt also die Mastitis eine typische Entzündung in ihrem klinischen und pathologisch-anatomischen Verhalten dar, wie sie auch an anderen Körperstellen gefunden wird. Bei der Parotitis, dem Panaritium, der Phlegmone usw. haben wir das gleiche Krankheitsbild. Niemandem würde es nun z. B. bei einer beginnenden Phlegmone des Unterschenkels einfallen, das Bein bewegen zu lassen oder es durch irgendwelche Insulte zu reizen und dadurch den Entzündungszustand im Gewebe zu erhöhen. Ruhigstellung, Hochlagerung und Fernhalten von jeglichen neuen Reizen sind die allgemein gültigen medizinischen Regeln. Es ist gar nicht zu

[1] Döderlein, Geburtshilfe, Bd. III.

Digitized by Google

verstehen, weshalb man nun gerade bei der Mastitis von diesen alteingebürgerten und durch die Erfahrung wohlbegründeten Gesetzen abweichen soll.

Der Stillakt stellt einen täglich öfters wiederkehrenden, starken, mechanischen Reiz dar, die offenen Schrunden, der Ausgangspunkt der Infektion, werden immer wieder von neuem lädiert, so daß sie nicht zur Heilung kommen können, und das Gewebe wird in seiner Widerstandskraft gegen das weitere Vordringen der Erreger geschwächt.

Im Anfange tritt nun in der abgesetzten Brust eine erhebliche Milchstauung auf. Eine abszedierende Stauungsmastitis jedoch ohne ein infizierendes Moment gibt es nicht. Fr. Weber schreibt:

»Die Tatsache, daß von der Mastitis vorwiegend Säugende befallen werden, Nichtsäugende dagegen frei ausgehen, widerspricht ganz und gar der Anschauung, welche die Drüsenvereiterung aus der Behinderung des Sekretabflusses abzuleiten sucht.«

Abgesehen davon, daß die Milchstauung in kurzer Zeit zurückgeht, und daher ein Abnehmen der Milch durch Saugglocken überflüssig und zwecklos macht, ist es auch sehr unwahrscheinlich, daß die Milchstauung beim Absetzen des Kindes ein Weiterschreiten und eine eitrige Einschmelzung begünstige. Denn auf der aufgelockerten und durch das reichlich fließende Sekret erweichten Haut der Brustwarzen der nichtstillenden Wöchnerinnen befinden sich immer Keime pathologischer Natur, die ebenfalls durch die offenen Milchgänge in die sezernierende Drüse einwandern. Daß wir aber nur sehr selten dabei in der gestauten, prall gefüllten Brust Mammaabszesse erleben, hat seinen Grund darin, daß die Gewebsschädigung durch das Nichtstillen fortfällt.

Ist es nun einmal durch den Saugakt zu einer Entzündung gekommen, so ist die Infektionspforte, die Schrunden und Fissuren, zu schonen durch Unterbrechung des Stillgeschäftes. Das Saugen ist das auslösende und unterstützende Moment bei weitaus der Mehrzahl der Mastitiden der stillenden Wöchnerin; infolgedessen ist bei den ersten Anzeichen diese Ursache auszuschalten.

Nicht alle Mastitiden können wir natürlich mit dieser Art und Weise der Behandlung kupieren. Die Erklärung dafür liegt, abgesehen von den sehr seltenen Fällen metastatisch-pyämischer Mastitiden, in der bakteriziden Kraft des Gewebes in jedem einzelnen Fall und in der Virulenz der eingedrungenen Keime. Ist die Virulenz der Erreger zu groß, so wird sich naturgemäß auch durch ein sofortiges Absetzen und Ruhigstellen der Brust ein Weitergreifen des Prozesses und eitrige Einschmelzung der Drüse nicht vermeiden lassen. In diesen Fällen, wo es sich um hochvirulente Keime handelt, deren Bösartigkeit vorher zu erkennen wir jedoch nicht imstande sind, erhebt sich die Frage, inwieweit Schädigungen des Kindes durch die mit hochvirulenten Keimen infizierte Milch eintreten können. Im allgemeinen ist nach Ansicht der führenden Autoren keine Gefahr zu befürchten. Nun hat jedoch Runge[2] vor kurzem über fünf Fälle aus der Frauenklinik Kiel berichtet, bei denen es in vier Fällen zu einer tödlichen Peritonitis, in einem Fall zu einer eitrigen Otitis media der Kinder infolge Anlegens bei beginnender oder bestehender Mastitis gekommen ist. Leichtere Erkrankungen wurden von Moro und Schlossmann, sowie Freund beschrieben. Ein einziger Todesfall eines Kindes aber, bei dem einwandfrei die infolge Mastitis der Mutter infizierte Milch die Schuld trägt, genügt, um ein Anlegen des Kindes bei Brustdrüsenentzündung unter allen Umständen zu verbieten.

---

[2] Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 46/47.

Digitized by Google

Wie aus oben angeführter Statistik hervorgeht, wurde nur in 11,9% der Mastitisfälle = 0,3% aller Stillenden durch die Unterbrechung des Stillgeschäftes für 2—4 Tage bis zum Abklingen der Entzündung die sekretorische Funktion der erkrankten Brustdrüse aufgehoben. Es ist dies zweifellos, wenn auch nur in diesem geringen Prozentsatz, bei dem großen Wert der Muttermilch für das Kind ein Nachteil. Wenn man aber bedenkt, daß von diesen 11,9% der Mastitiden noch ein Teil durch das Nichtabsetzen des Kindes abszediert wäre, so wäre die Stillfähigkeit nicht nur für das Neugeborene sofort aufgehoben worden, sondern bei diesen Frauen wäre auch für die späteren Schwangerschaften durch die Zerstörung des Drüsengewebes, sei es durch die Narbenbildung infolge der eitrigen Einschmelzung oder durch die operativen Maßnahmen, die Stillfähigkeit entschieden weiter herabgesetzt worden.

Was die anderen Behandlungsmethoden der Mastitis wie die Rivanolbehandlung oder die vielfach angewandte Bier'sche Hyperämiebehandlung mittels der Saugglocke anbelangt, so besitzen wir darüber keine persönlichen Erfahrungen, da unsere Resultate mit antiphlogistischer Behandlung und vollständiger Außerfunktionsstellung der Brust so günstige waren, daß wir uns nicht entschließen konnten, ein anderes Verfahren zu versuchen. Die abszedierte Mastitis nach Bier-Klapp zu behandeln, dürfte wohl Gutes leisten. Wir spalten bei nachgewiesenem Eiter möglichst ausgiebig mit breiter Drainage. Auf eine beginnende Mastitis dagegen mit der Saugglocke einzuwirken, halten wir für nicht angebracht, da auch hierdurch wiederum die sekretorische Funktion der Brust angeregt wird, auf deren absolute Ausschaltung wir großen Wert legen. Ein weiterer Nachteil liegt, wie Fr. Weber ausführt, in der mühsamen Art der Stauungsmethode und in dem verhältnismäßig großen Zeitaufwand bis zur Heilung sowohl von seiten des Arztes wie der Pat.

Zusammenfassung.

Bei Mastitis, und zwar bereits bei den ersten klinischen Anzeichen der Entzündung, ist das Stillgeschäft für die nächsten Tage zu unterbrechen.

Die Brust ist absolut ruhigzustellen und eine antiphlogistische Behandlung einzuleiten. Es gelang so in fast 90% die Mastitis zu kupieren.

Das Absetzen des Kindes für einige Tage bis zum Rückgang der Entzündungserscheinungen bewirkt nur bei einer geringen Anzahl der Frauen einen Verlust der Stillfähigkeit an der erkrankten Brust.

IV.

Aus der Gynäkolog. u. Geburtsh. Abt. des Deutsch. Krankenh. z. Riga.
Vorstand: Dr. med. Gerich.

Über isolierte Radialislähmung beim Neugeborenen.

Von

Dr. Gerhard Treu,
Assistent.

Unter den bekannten und nicht allzuoft vorkommenden Entbindungslähmungen gehört die isolierte Radialislähmung zu den allergrößten Seltenheiten, und unter Berücksichtigung der Entstehungsart dürfte sie, wie in unserem Falle, ein besonderes Interesse hervorrufen.

Digitized by Google

Journ.-Nr. 1893. 20jährige, grazil gebaute Frau, keinerlei Zeichen von Rachitis, Familienanamnese ohne Besonderheiten; Ipara; letzte Regel am 8. III. 1923; Aufnahme am 17. XII. 1923 mit schwachen, seltenen Wehen; die Bauchdecken sind straff, keine Narben; Leibesumfang 106 cm; der Uterus liegt etwas nach rechts geneigt; Beckenmaße 25,5, 27,5, 32, 19; Fundus drei Querfinger unterhalb des Proc. xiphoideus; Rücken rechts; kleine Teile links; Steiß im Fundus; Herztöne rechts, unterhalb des Nabels, 130; der Kopf steht fest im Beckeneingang; rechts, oberhalb der Darmbeinschaufel, fühlt man eine breite Zone des kugeligen Schädels. Die Wehen werden erst gegen Abend des 18. XII. etwas kräftiger, alle 8—10 Minuten. Am 19. XII. p. m. Untersuchung p. rectum: Der Muttermund kaum kleinhandtellergroß, breitsaumig; man fühlt undeutlich rechts hinten einen harten kugeligen Teil, ohne eine Pfeilnaht bzw. Fontanelle tasten zu können, links vorn einzelne unebene Teile, die als Gesicht imponieren. Die Herztöne sind nun auch links unterhalb des Nabels, und zwar hier deutlicher als rechts, zu hören, 130. Am 20. XII. morgens setzen kräftigere, häufigere Wehen ein, alle 5—8 Minuten; oberhalb der rechten Darmbeinschaufel ist noch eine schmale Zone des harten Schädels zu fühlen; die Herztöne sind links kaum mehr zu hören. Mittags folgender Touchierbefund: Blase steht, Muttermund handtellergroß; gleich oberhalb der Spinalebene ist ein runder Schädelteil mit der Pfeilnaht im ersten schrägen Durchmesser zu fühlen, ohne daß eine Fontanelle zu erreichen ist. 4 Uhr nachmittags Blasensprung, danach gute Preßwehen, alle 3 Minuten. Abends folgender Touchierbefund: Tiefster Punkt des Schädels in Höhe der Spinae oss. ischii; Pfeilnaht fast im queren Durchmesser; große Fontanelle links, Vorderhaupt führt, kleine Fontanelle nicht erreichbar; nachts Morphium. 21. XII. kräftige Preßwehen alle 2—3 Minuten; rektal: Muttermund bis auf einen schmalen vorderen Saum verstrichen; Pfeilnaht nähert sich dem geraden Durchmesser; tiefster Punkt des Schädels fest auf dem Beckenboden. Gegen Abend werden die Wehen selten und schwach, Pituitrin zweimal in Abständen ohne Erfolg; Pat. erschöpft. Abends rektal: völlige Erweiterung des Muttermundes und gerader Stand der Pfeilnaht; das Kind wird in Hinterhauptslage mit der Zange leicht extrahiert; keine Asphyxie, Mädchen, 52 cm Länge, 3400 g; keine Druckmarken am Schädel, keine Spannung der Fontanelle.

Am 2. Tag nach der Geburt wird bemerkt, daß die rechte Hand des Kindes in Beuge- und Pronationsstellung schlaff herunterhängt; Beweglichkeit im Schulter- und Ellbogengelenk ist frei; die Finger sind in den Metakarpophalangealgelenken etwas gebeugt; der Daumen ist in Oppositionsstellung, wird kaum abduziert; wenn man die Grundphalangen passiv in Streckhaltung bringt, können die übrigen Phalangen gestreckt werden. Bei der einige Tage später vorgenommenen spezialistisch-neurologischen Untersuchung (Stender) konnte bei der Prüfung der Reflexe und der elektrischen Erregbarkeit nichts Abweichendes festgestellt werden; von einer genauen Prüfung auf Entartungsreaktion wurde, weil vor der 6. Lebenswoche (Reuss) zwecklos, abgesehen. Das Röntgenbild ergab vollständig normale Verhältnisse von Schulter- und Armknochen. Gleichzeitig hiermit wurde an der Außenseite des rechten Oberarms eine pfennigstückgroße Druckmarke der Haut mit darunterliegender, zirkumskripter, auf der Unterlage beweglicher, haselnußgroßer Gewebsverdickung konstatiert, entsprechend der Stelle des oberflächlichen Verlaufes des Nervus radialis, wo er sich zwischen Triceps und Os humeri, zwischen Brachialis int. und Supinator longus um den Oberarm herumschlingt.

Wir haben es hier mit dem Bild einer traumatischen, isolierten Radialislähmung zu tun, und es handelt sich jetzt darum, festzustellen, wie die Lähmung

Digitized by Google

entstanden ist, und welche Stellung sie in der Literatur unter den Entbindungslähmungen einnimmt.

In unserem Geburtsfall konnten wir eine anfängliche Deflexionseinstellung des Kopfes beobachten, die dann aus einer Gesichtslage über Vorderhauptslage sich zu einer Hinterhauptslage innerhalb von 5 Tagen entwickelte. Der Grad der anfänglichen Deflexionseinstellung des Kopfes ließ sich hier nicht mit Sicherheit bestimmen. Auch haben wir keine Anhaltspunkte für das Bestehen eines Mißverhältnisses zwischen Kopf und Becken feststellen können. Soviel war sicher, daß, mit Rücksicht auf das Zusammentreffen des rektalen Untersuchungsbefundes vom 2. Tag mit der Feststellung der Herztöne beiderseits unterhalb des Nabels, und zwar links deutlicher als rechts, die Vermutung einer anfänglichen Gesichtslage wohl berechtigt erschien.

Nun wird durch die ausgesprochene Lordose der Wirbelsäule bei Gesichtslage bekanntlich die Brust des Kindes der Uteruswand genähert; hierbei können die Arme ihre geschützte Lage auf der sonst konkaven Brustseite verlassen und mehr dorsalwärts verlagert werden. In dieser Stellung sind die Arme auch bei normalem Becken leicht einem Druck von seiten des Promontoriums bzw. der Symphyse oder beider gleichzeitig ausgesetzt, wodurch auch in manchen Fällen eine Verlängerung der Geburtsdauer entsteht. Die Druckmarke der Haut und das darunterliegende Blutextravasat an der speziellen Angriffsstelle des Nervus radialis weisen in unserem Falle den Weg zu der Annahme solch einer Druckwirkung.

Der Radialis spielt in der Literatur unter den peripheren Nervenlähmungen eine große Rolle. Nach Oppenheim (1) wird er am häufigsten betroffen, da er durch seinen Verlauf und oberflächliche Lage den von außen eindringenden Gewalten sehr exponiert ist, und dort, wo er sich um den Oberarm herumschlingt, nicht von Muskelmassen bedeckt und ist auf knöcherner Unterlage ruht, die es ihm nicht gestattet, dem Druck auszuweichen. So berichtet Oppenheim von 242 Fällen peripherer Nervenlähmung der oberen Extremität, unter denen 105mal der Radialis betroffen war. Die Läsionen der Armnerven, die durch die Entbindung zustande kommen, betreffen fast ausschließlich das Gebiet des Plexus brachialis, wobei fast durchweg traumatische Schädigungen, sei es durch Kompressionen, sei es durch Zerrung, dafür verantwortlich zu machen sind. Die wichtigsten Arten sind die Duchenne-Erb'schen und die Klumpke'schen Lähmungstypen. Reuss (2) berichtet über die interessanten Ausführungen von Stransky: In der Ätiologie der Entbindungslähmung wäre von großer Bedeutung außer den mechanischen Momenten die infolge schwierigen Geburtsverlaufs eintretende Hypervenosität des Körperblutes; durch die toxische Beschaffenheit des Blutes werden die peripheren Nerven zu einem Locus minoris resistentiae gemacht, so daß nun die an sich oft mehr oder minder harmlosen, mechanischen Schädlichkeiten eine verderbliche Wirkung entfalten können. Reuss bemerkt, daß in den seltenen Fällen auch von einem Hämatom oder von der Nabelschnur aus ein Druck auf den Plexus ausgeübt werden kann.

Nun erweist es sich, daß bei der Durchsicht der einschlägigen Literatur die isolierte Radialislähmung unter den Entbindungslähmungen eine abnorm seltene Beobachtung darstellt. Kehrer (3) berichtet (vor 5 Jahren), daß eine angeborene Radialislähmung einseitig bisher nur 4mal von Cappert, Spieler, Scherb und Bonnair, doppelseitig nur ein einziges Mal von Georg Köster mitgeteilt worden sei. An derselben Stelle erwähnt Kehrer einen Fall mit doppelseitiger, angeborener Radialislähmung, die auf langdauernde Kompression des Oberarmes durch Promontorium und Symphyse eines etwas engen Beckens bei

Digitized by Google

I. Schädellage, tiefen Querstand zurückzuführen sei; dabei weist Kehrer nachdrücklich hin auf die überaus seltene Entstehungsart dieser Lähmung, wie sie in diesem Falle durch Umwandlung eines Hämatoms in Bindegewebsnarbe und dadurch erst entstehende Schädigungen des Nerven erklärt wird. Unter der Berücksichtigung dieser Ätiologie wird die Prognose von Kehrer als durchaus günstig bezeichnet, da nach 7 Wochen nach der Geburt die Lähmung als vollkommen abgeklungen zu bezeichnen war. Auch Oppenheim beurteilt die Fälle mit isolierter Radialislähmung nicht ungünstig.

Was die Therapie anbetrifft, so empfiehlt Kehrer, bei Radialislähmung Neugeborener mit Massage und eventueller elektrischer Strombehandlung zeitig anzufangen. Eine operative Behandlung wird wohl erst nach weiteren Beobachtungen im einzelnen Falle in Betracht gezogen werden müssen. Im vorliegenden Fall haben wir eine vollständige Wiederherstellung der Nervenfunktion am rechten Arm 8 Wochen nach der Geburt beobachten können, nachdem 4 Wochen hindurch der Arm mit Massage behandelt worden ist.

Somit darf wohl unser Fall in Parallele gesetzt werden mit den von Kehrer angeführten fünf Fällen von isolierter angeborener Radialislähmung, nicht zum wenigsten auch mit Rücksicht auf die überaus seltene, von uns beobachtete Entstehungsart der Lähmung.

Literaturverzeichnis.

1) Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. S. 323—324. Berlin 1898.
2) Reuss, Krankheiten des Neugeborenen. S. 161. Berlin 1914.
3) Kehrer, Zentralblatt für Gynäkologie 1919. Nr. 18. S. 338.
4) Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie' Bd. XI. I. Teil.
5) v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe II. Bd. Wiesbaden 1905.

V.

Aus dem Wöchnerinnenheim Ujpest. Direktor: Dr. B. Lörincz.

Bemerkungen zur Tubendurchblasung.

Von

Dr. B. Lörincz.

Durch Sellheim's Mitteilungen angeregt, habe ich die Durchgängigkeit der Tuben mittels Durchblasung untersucht. Vor der Mitteilung meiner Erfahrungen möchte ich kurz die angewendete Technik erwähnen.

24 Stunden vor der Durchblasung wird das Sekret der Harnröhre, der Scheide und der Gebärmutter auf pathogene Keime, besonders auf Gonokokken, untersucht. Fällt das Resultat dieser Untersuchung negativ aus, dann wird die Frau nach Entleerung der Blase und des Darmes in Beckenhochlagerung gebracht, der Muttermund wird eingestellt, abgewischt, mit Jod bestrichen, die vordere Muttermundslippe angehakt und die Länge der Gebärmutterhöhle mittels Sonde gemessen. Der auf dem, am besten in Zentimeter eingeteilten, Uterusröhrchen bewegliche Gummi oder Metallpfropf wird dann auf die entsprechende Länge eingestellt. Nach Befestigung des Metallpfropfes wird das Röhrchen womöglich ohne Erweiterung des Gebärmutterhalses eingeführt. Ist das sofortige Einführen ohne künstliche Erweiterung nicht möglich, so wird die Cervix mittels Hegar'schen Stiften bis auf Nr. 4 erweitert. Ich lege aber besonderes Gewicht darauf, daß das

Digitized by Google

Röhrchen möglichst ohne künstliche Erweiterung in die Gebärmutter eingeführt werde. Denn die Erweiterung selbst erregt Kontraktionen der Gebärmutter, welche das Eindringen der Luftsäule in die Tube entweder ganz verhindern oder so erschweren können, daß dies nur mit übergroßem Druck bekämpft werden kann, was ein falsches Resultat bzw. eine Gefahr erzeugen kann, die hätte vermieden werden können. Zur Begründung dieser Ansicht berufe ich mich auf die klassischen Versuche Zweifel's, der bei Frauen, die auf Exstirpatio uteri vorbereitet waren, Methylenblau in die Gebärmutter einspritzte. Wenn durch vorherige Eingriffe (Dilatation, heiße Spülungen) Kontraktionen der Gebärmutter erweckt wurden, kam die Farbe nie durch die Tuben; wurde aber die Uteruskanüle ohne Erweiterung eingeführt, entstanden immer blaue Pfützen in der Bauchhöhle. Dies wurde bei unseren Untersuchungen tatsächlich durch die Wahrnehmung bekräftigt, daß die Durchblasung der Tuben ohne Erweiterung der Cervix stets mit viel geringerem Druck gelang, als nach einer Dilatation. Wir kamen mit der Zeit zu der Erfahrung, daß, wenn die Cervix für das Röhrchen nicht durchgängig ist, es besser ist, den ganzen Versuch in zwei Etappen auszuführen: Zuerst wird die Cervix genügend erweitert, was auch gegen die meist bestehende Dysmenorrhöe von Vorteil ist, und erst nach einigen Tagen wird dann die Durchblasung vorgenommen.

Es ist sehr zweckdienlich, den Versuch in Beckenhochlagerung auszuführen. In dieser Lage wird die Scheide vollkommen mit sterilem Wasser gefüllt, was zur Kontrolle der zurückweichenden Luft notwendig ist. Das Wichtigste aber ist, daß die mehrmals beschriebenen, atembeklemmenden Brust- und Schulterschmerzen bei dieser Lagerung nicht eintreten, da sich so die Luft nicht unter dem Zwerchfell, sondern im Becken sammelt. Dieselbe Wahrnehmung hat auch Jung gemacht, als er Pneumoperitoneum in Beckenhochlagerung auf transperitonealem Wege erzeugte. Ist die Tubendurchblasung vollendet, dann wird die Pat. nur allmählich in die horizontale Lage gebracht und erst nach 5—10 Minuten zum Aufstehen aufgefordert.

Zur Technik sei noch erwähnt, daß wir den übermäßig hohen Druck für gefahrvoll halten. Wenn die Tuben durchgängig sind, dann hört man schon bei 40 bis 60 mm Druck das charakteristische Pfeifen der durchdringenden Luft. Sind sie aber für die Luft unpassierbar, dann wäre es äußerst gefährlich, den Druck über 60 mm zu steigern. Man sieht die gefährliche Wirkung des hohen und lange dauernden Druckes bei den Versuchen von Mandelstamm, wo die eingepreßte Luft in das linke Parametrium und unter die Haut drang und als Emphysem der Pat. unangenehme Tage bereitete. Nach meiner Meinung hätte dies vermieden werden können, wenn kein hoher und lange dauernder Druck ausgeübt worden wäre. Zum Beweis der Gefährlichkeit des hohen Druckes möchte ich folgenden Fall mitteilen: Am 26. Januar 1923 wird bei einer sonst gesunden Dame wegen Unfruchtbarkeit durch einen hervorragenden Wiener Gynäkologen die Tubendurchblasung ausgeführt. Der Versuch zeigt die Undurchgängigkeit der Tuben, weshalb die Salpingostomie vorgeschlagen wird. Diese Operation wird von der Frau abgelehnt; sie reist am nächsten Tage in ihre Heimat nach Ungarn zurück. Während der Reise hat sie Unterleibsschmerzen, welche zu Hause immer heftiger werden. Die am 30. Januar 1923 zugezogenen Fachärzte stellen eine doppelfaustgroße, fluktuierende, wenig bewegliche Geschwulst im linken Parametrium fest. Die Diagnose lautet: Cysta ovarii intraligamentosa l. s. Da die quälenden Schmerzen nicht aufhören wollen, wird der Pat. die Operation vorgeschlagen. Am Vorabend der Operation (2. Februar 1923) bekommt jedoch die Frau hohes Fieber (39,9°) mit Schüttelfrost, weshalb von der Operation Abstand genommen wird.

Digitized by Google

Die Diagnose wird jetzt auf eine Pyosalpinx gestellt. Eisumschläge und Bettruhe. Fieber und Schmerzen dauern bis 11. Februar. Von diesem Zeitpunkt an verschwinden beide allmählich, so daß die Pat. am 15. Februar untersucht werden kann. Zur größten Überraschung ist die Geschwulst total verschwunden. An ihrer Stelle findet man einen fingerdicken Strang, welcher auch heute (Februar 1924) noch tastbar und schmerzhaft ist und ärztlich behandelt werden muß.

Es ist nicht anzunehmen, daß der, wie gesagt, vielerfahrene Wiener Kollege die Geschwulst vor der Durchblasung nicht bemerkt hätte. Aus dem plötzlichen Entstehen und aus dem raschen Verschwinden folgere ich deshalb, daß die Wand der angeblichen Cyste nur mit Luft gefüllt war, welche unter dem höchstwahrscheinlich hohen Druck nach Bersten der Tubenschleimhaut unter die Serosa gekommen ist.

Diese beiden Fälle decken nicht die Erfahrung Sellheim's, daß die Tubenschleimhaut nicht einmal bei einem 300 mm hohen Druck anatomisch lädiert wird. Im lebenden Gewebe wird das wohl möglich sein. Der hohe Druck kann eventuell den das Lumen versperrenden schleimig-eitrigen Propf in die Bauchhöhle pressen und dadurch eine längst abgelaufene Entzündung wieder frisch erwecken. Diese Überlegung gibt zu denken; denn in den meisten Fällen ist die Sterilität bekanntlich eine erworbene, entweder durch gonorrhoische, septisch-saprämische oder tuberkulöse Prozesse. Wenn diese Krankheiten auch noch so lange ruhen, die Durchblasung der Tuben kann sie neu entfachen, wie wir dies in einem Falle gesehen haben, wo die Frau nach einer vor 14 Jahren abgelaufenen Fehlgeburt kinderlos blieb. Bei dieser Frau gelang uns die Tubendurchblasung nicht, obzwar wir 150 mm Druck angewendet haben. Die in die Gebärmutterhöhle eingepreßte Luft kam laut aus der Höhle zurück, als wir das Röhrchen entfernt haben. Die Tuben waren daher für die Luft nicht durchgängig, und doch bekam die Frau noch am selben Abend hohes Fieber, ihr Unterleib war aufgetrieben und äußerst schmerzhaft. Es dauerte 2 Wochen, bis die entstandene Bauchfellentzündung allmählich abgeflaut war. Was ist hier geschehen? Nachdem die Luft bestimmt nicht in die Bauchhöhle gedrungen ist, kann der Fall nicht anders erklärt werden, als daß die in die Tube eindringende Luftsäule einen infizierten Schleimpfropf in die Bauchhöhle gepreßt hatte, was die alte Entzündung neu aufleben ließ. Seit diesem Fall scheide ich die sogenannte erworbene Sterilität aus den Untersuchungen aus und verwende nie einen höheren Druck als 60 mm Hg und auch diesen nur einige Sekunden lang.

Die Tubendurchblasung ist meiner Überzeugung nach nicht so harmlos, wie man sich dies aus den bisher erschienenen Mitteilungen vorstellt.

Die Gefahr einer Durchblasung kann nach Sellheim so gewertet werden, wie die einer Bauchhöhlenoperation. Und doch empfiehlt er noch in demselben Artikel (Med. Klinik 1923, Nr. 46—48) eine im Monat mehrmalige Durchblasung, um zu entscheiden, ob der optimale Zeitpunkt der freien Tubendurchgängigkeit das Prä-, Inter- oder Postmenstruum ist. Es ist schwer denkbar, daß man eine Reihe von Frauen 3—4mal in 1 Monat einer der Laparatomie gleichwertigen Behandlung unterwerfen soll. Dem ist schon aus dem Grunde zu widersprechen, weil die Bewertung des Versuches aus dem Standpunkt der Sterilität ganz zweifelhaft ist. Die feinen Einzelheiten der Konzeption sind noch so dunkel, daß wir überhaupt nicht wissen, ob das, was für die Luft durchgängig auch für das reife Ei passierbar ist. Wir wissen nicht, was vorteilhafter ist für das Entstehen einer Schwangerschaft, die freie, für Luft durchgängige Tube, oder jene, die mit

Digitized by Google

undurchgängigem Schleim gefüllt ist, welcher Schleim aber, wie Sellheim vermutet, mit aktiver Hilfe der Tubenwand das reife Ei bis in die Gebärmutterhöhle weiterführt. Endlich ist der Versuch auch deshalb bedenklich, weil im Falle einer Unwegsamkeit der Tuben der Arzt das Resultat des Versuches nicht aufrichtig vor dem Ehepaar aussprechen darf, denn diese seine Meinung könnte für die Ehe von üblen Folgen sein. Das Wort »undurchgängig« dürfte daher überhaupt nicht ausgesprochen werden, denn es wäre damit auch nichts begründet. Wie wichtig diese Überlegung ist, war mir in einem Fall ersichtlich, wo einer intelligenten Dame die Tubendurchblasung vorgeschlagen wurde. Die Dame hat den Versuch abgelehnt, weil sie lieber in Ungewißheit auf Kindersegen bleibt, als daß sie und besonders der Gatte sicher wissen sollten, daß nur sie, die Frau, an der Unfruchtbarkeit die Schuld trägt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Tubendurchblasung kein harmloses Verfahren ist. Den Grad ihrer Gefährlichkeit könnte man vielleicht so bezeichnen, daß sie gefährlicher ist, als die künstliche Erweiterung der Cervix mit Laminariastiften.

Besonders gefährlich ist die Tubendurchblasung bei erworbener Unfruchtbarkeit.

Unter den oben angeführten Bedingungen (Beckenhochlagerung, höchstens 60 mm Hg-Druck während einiger Sekunden) glaube ich, daß die Gefährlichkeit der Tubendurchblasung auf das Mindestmaß herabgedrückt werden kann. Der positive Nutzen bestünde darin, daß dadurch viele gegen Unfruchtbarkeit ausgeführte positionsverbessernde Operationen überflüssig würden, die Kranke in ihrer Hoffnung gestärkt und dem Arzte ein Wegweiser für sein ferneres Handeln gegeben würde.

VI.

Ovaralgia erotica.

Von

Dr. Moriz Porosz in Budapest,
Urolog und Dermatolog.

Im Jahre 1900 habe ich unter der Benennung »Epididymitis sympathica« jene klinische Erscheinung beschrieben, die ohne Infektion bei intakter Urethra und Prostata eine der Epididymitis ähnliche und, von den pathologisch-anatomischen Veränderungen abgesehen, mit ihr identische Krankheit verursacht. Der Nebenhoden schwillt an, die damit einhergehenden Schmerzen jedoch hören nach eingetretener Ejakulation (Koitus, Onanie, Pollution) auf und der krankhafte Zustand ist dann beendet. Da diese subjektiven und objektiven Symptome meist nach geschlechtlichen Erregungen eintreten, die nicht von Befriedigung bzw. ejakulationeller Vollendung gefolgt sind, hat Waelsch meine Benennung auf Epididymitis erotica korrigiert. Da ich jedoch einen ähnlichen Zustand auch nach schockartigem Erschrecken, sowie nach hartem Stuhl auftreten sah und als seine Ursache eine zum Sympathicusnervensystem gehörige Blutgefäßinnervationsstörung betrachte, bin ich bei meiner Benennung Epididymitis sympathica, geblieben. Diese drückt die Ursache der Epididymitis besser und des näheren aus und hierin ist auch das oben erwähnte, aus einer Erregung nicht sexuellen Ursprungs entstandene Krankheitsbild enthalten.

Digitized by Google

In den letzten Jahren hatte ich Gelegenheit, die Gattinnen mehrerer an dem Defekt der raschen Ejakulation leidenden Pat. zu untersuchen. Auch bei diesen entdeckte ich ähnliche Symptome. Diese meist jungen, seit 1, 2, 4, 7 Jahren verheirateten Frauen klagten über beiderseitige Schmerzen im Unterleib. Diese Schmerzen waren bei einzelnen andauernd, bei einigen fast ständig. Bei der Untersuchung sind die Eierstöcke vollständig frei, intakt, aber ihre Berührung ist schmerzhaft. Vermöge ihrer anatomischen Lage sind sie nicht so leicht zu palpieren, noch weniger zu sehen als die Hoden, deshalb würde ich nicht wagen, mich über ihre Vergrößerung oder Anschwellung bestimmt zu äußern. Daher getraue ich mich auch nicht, die Erscheinung Oophoritis zu nennen, trotzdem die subjektiven Symptome mit den ihrigen identisch sind. Indessen steigert sich die Empfindlichkeit dieser Frauen so sehr, daß sie sich, wie sie angeben, nicht immer zu bücken oder schwerere Gegenstände aufzuheben vermögen. Der härtere Stuhl einzelner stammte gleichfalls daher, daß sie sich im Fall der Notdurft der Inanspruchnahme der Bauchpresse enthielten. Andere wurden schon vom Husten irritiert, wegen der Schüttelbewegungen der Bauchpresse. Die eine oder andere sah ganz richtig die auslösende Ursache dieses Schmerzes im vorangegangenen Koitus. Die meisten dieser Frauen fürchten sich schon beim Gedanken des Koitus. Ihre Libido ist normal, ziemlich leicht auslösbar, aber während des rasch ablaufenden Aktes gelangen sie nicht zum Orgasmus. Ihr Befriedigungsgefühl bleibt aus. Und da beginnt bei ihnen der Schmerz, der — wenn sie in Ruhe bleiben können — in 2—3 Tagen auch schon vergeht. Jene, deren Gatten größeren sexuellen Anspruch äußern, haben den einen Insult noch nicht überstanden und schon folgt ihm der zweite auf dem Fuße; bei solchen Gelegenheiten machen wir die Wahrnehmung, daß Schmerzhaftigkeit sich stabilisiert. In allen diesen Fällen waren die Vagina, die Urethra, die Cervix, der Uterus vollständig empfindungsfrei. Weder auf akute noch auf chronische Blennorrhöe oder Katarrh hinweisende Veränderungen waren selbst unter dem Miskroskop zu finden. Frauenärzte, an die sich die eine oder andere wendete, dachten nicht an diesen sexuellen Insult. Sie verordneten warme Sitz-, Salzbäder, Prießnitzumschläge, einer empfahl einen Badeort. Ohne Erfolg. Man dachte an eine Ovarienentzündung, ohne sich für ihr sexuelles Leben eingehend zu interessieren. Allerdings sagen die meisten Frauen aus falscher Scham, daß der Akt selbst ihnen nicht angenehm, noch weniger wollusterregend sei. Sie freuen sich, wenn er zu Ende ist. Und es ist für sie das Beste, wenn es ihnen gelingt, kalt zu bleiben. Die meisten erwähnen auch, ihr Gatte sei der Ansicht, daß sie nichterregbarer, kalter Natur seien. Und doch ist gerade das Gegenteil dieser Behauptung wahr. Ihre Libido ist normal, vielleicht sogar gesteigert. Nur daß der kurze, mit fünf, sechs, zehn Friktionen vollendete Akt sie nicht zum Gipfel des Orgasmus, zur Befriedigung gelangen lassen kann. Das Ausbleiben des Orgasmus löst bei der einen oder anderen ausgesprochene nervöse Symptome aus. Des Nachts können sie vor Erhitzung, Erregung nicht schlafen. Tags darauf leiden sie an Kopfschmerzen, sind reizbar, unwillig, ungeduldig und verstimmt. Das sind jedoch bloß psychische Wirkungen. Aber ich hatte eine Pat., die als junge Witwe zum zweiten Male heiratete und die Möglichkeit der Vergleichung hatte, woraus sie auch die Ursache ihres Zustandes feststellte: daß es nämlich bei ihrem zweiten Gatten »nicht ganz in Ordnung sei«. Und das war Tatsache. Meine Untersuchung bestätigte es, nebst Symptomen der Atonia prostatae. Die Atonia prostatae, wie ich sie im Jahre 1899 beschrieben habe (Gyógyászat)[1], war auch früher keine seltene Erscheinung, aber der lange währende Krieg mit dem damit einhergehenden regellosen Geschlechtsleben, seinen Er-

[1] Monatsberichte für Urologie 1902.

Digitized by Google

regungen, eventuell auch mit Blennorrhöeinfektion, hat ihre Zahl nur vermehrt. Diesem Umstand möchte ich die nicht seltene Erfahrung zuschreiben, daß die Zahl der frigiden Frauen so sehr zugenommen hat. Steckl schätzt sie auf 50%, andere auf 70—80%. Vielleicht ist das die Ursache der allenthalben so zahlreichen Scheidungsprozesse, Ehescheidungen. Die Frau ist nervös. Gleichsam instinktiv, unbewußt, insultiert sie den Gatten und läßt ihn ihre »Nervosität« in gesteigertstem Maße fühlen. Das unerbittliche Gesetz der Natur duldet keine Disharmonie auf dem Gebiet des Sexuallebens. Ohne vollständige Harmonie aber gibt es in der Ehe keine Beruhigung, kein Glück. Diese psychischen und körperlichen Erregungszustände mögen die Ursache dessen sein, daß eine solche Frau es auch mit der ehelichen Treue nicht genau nimmt. Hat sie aber einmal die eheliche Treue gebrochen und ist der Vergleich für den Gatten nachteilig, dann ist der Konflikt fertig. Geradeso wie es im Falle einer kinderlosen Ehe ein ärztlicher Fehler ist, die Untersuchung des Gatten zu verabsäumen, begeht der Arzt auch im Falle der Ovaralgia erotica einen Fehler, wenn er nicht an die mangelhafte Potenz des Gatten denkt und nicht bestrebt ist, sie entsprechend zu eliminieren. Die sogenannte sexuelle Neurasthenie bei Männern ist fast ohne Ausnahme kein primäres Nervenübel, sondern die Folge der Prostataatonie. Diese heilt auf lokale Behandlung, Tonisierung mit faradischem Strom, während der Kampf gegen die Nervosität allein Fiasko macht.

Uterus (Anatomie).

1) Whitehouse und Featherstone (Birmingham). Bemerkungen zur Innervation des Uterus. (Brit. med. journ. no. 3271.)

Das klinische Material, auf das sich die mitgeteilten Beobachtungen beziehen, wurde ausgewählt zur Feststellung der Art uteriner Kontraktionen zu verschiedenen Zeitpunkten der Schwangerschaft, sobald der Nervenimpuls der Lumbosakralwirbelsäule vermittels der Rückenmarksanästhesie ausgeschaltet war. Die an Tieren vorgenommenen Versuche zeitigen für die praktische Anwendung folgende Resultate: Beim klassischen Kaiserschnitt ist der Vorteil der Lumbalanästhesie, entweder allein oder in Verbindung mit einem allgemeinen Anästhetikum, offensichtlich. Durch Ausschaltung der inhibitorischen Reize aus dem Lumbalteil der Wirbelsäule, sowie dadurch, daß den hypogastrischen Impulsen freies Spiel gelassen wird, reduziert sich die Blutung auf ein Minimum.

Bei erschöpftem Uterus sind wir der Meinung, daß Rückenmarksanästhesie zweifellos die Neigung zu Post partum-Blutungen herabsetzt. Aus demselben Grund ist sie auch da der Allgemeinnarkose vorzuziehen, wo es nötig ist, den Uterus auf vaginalem Wege in frühen Schwangerschaftsmonaten zu entleeren.

Tonische uterine Kontraktion intra partum, entweder allgemein oder lokal, wie die sogenannte »rigide Cervix« beruhen wahrscheinlich auf einem übermäßigen Sympathicusreiz, vermutlich infolge von Erschöpfung des Lendenzentrums. Fälle von wirklicher Dysmenorrhöe haben wahrscheinlich eine ähnliche Ätiologie, denn nach allem ist ja die Menstruation ein Geburtsvorgang im kleinen.

Zum Schluß warnen die Verff. vor dem Gebrauch der Rückenmarksanästhesie bei Normalgeburten. Dadurch verzögert sich die Erweiterung der Cervix, und selbst im zweiten Stadium gegeben, setzt sie die Austreibungskraft des Uterus herab, so daß eine Zangenentbindung mit ihren obligaten Gefahren notwendig werden kann. Held (Berlin).

Digitized by Google

2) **O. Beuttner (Genf). Wechselnder Tonus des Gebärmuttermuskels auf intrauterine und extrauterine Reize und die sich daraus für die Praxis ergebenden Folgerungen.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 15.)

Eine Publikation B.'s (in diesem Zentralblatt 1897, Nr. 42) über zwei Fälle von plötzlicher Uteruserschlaffung bei tiefem, widerstandslosem Eindringen der Sonde rief eine eingehende Diskussion wach. Die in der Folge entstandene Literatur ist sehr umfangreich und wird in der vorliegenden Arbeit eingehend besprochen. Es scheint heute festzustehen, daß sowohl intrauterine, wie auch extrauterine Reize diesen Tonuswechsel des Uterus herbeiführen können. Die Narkose allein bringt die Erschlaffung nicht hervor; die Atonie ist die Antwort auf einen lokalen Reiz. Die Hauptrolle spielt sicher die instrumentelle Cervixdilatation. Hier konstatieren wir häufig in der Gegend des inneren Muttermundes als erstes Phänomen eine deutliche Muskelkontraktion, worauf sodann eine »kuppelförmige Aufblähung des Korpus« eintritt, mit erhaltenem mittlerem Muskeltonus. Auf weitere intrauterine Reize erschlafft der Tonus, um weiterhin wieder zuzunehmen. Die kuppelförmige Aufblähung kann so hohe Grade erreichen, daß die widerstandslos eindringende Curette eine Perforation vortäuscht. Auch bei eröffnetem Abdomen bei Laparatomien wurden schon solche Fälle von Uteruserschlaffung beobachtet, sogar in so hohem Grad, daß ein myomatöser Uterus wie ein gravider aussah. Die extrauterinen Ursachen dieses Phänomens sieht B. in der Änderung des intraperitonealen Druckes, in dem Einströmen von Licht, Luft und Wärme, möglicherweise auch in der Lagerung der Pat. P. Scheurer (Biel).

3) **John Osborn Polak und George W. Phelan (Brooklyn). Was bildet die chirurgische Cervix?** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. 1923. Juni.)

Es ist eine Studie über die Enderfolge von 350 Cervixoperationen, welche die Verff. zu der Ansicht bringt, daß in den meisten Fällen Sterilität und Leukorrhöe, die Störungen, wegen welcher operiert worden war, durch den Eingriff nicht behoben wurden.

Jedem Eingriff an der Cervix, sei es eine Exzision, eine Amputation oder eine Plastik, sollte deshalb eine längere Behandlung vorangehen, die den Zweck hat, die bestehende Infektion zum Ausheilen zu bringen. Operationen während bestehender Entzündungen sind eine Gefahr der Weiterverbreitung dieser und es handelt sich bei Rissen, Ektropien der Lippen oder Hypertrophie und Hyperplastik dieser und Ausfluß immer um lokale Entzündungen. Die Amputatio cervicis ist häufiger Anlaß von Fehlgeburten und Störungen während der Geburt. Solche Operationen sollten daher bei Geschlechtsfähigen unterbleiben. Die sogenannte Erosion ist keine Indikation zu operativen Eingriffen, wenn sie nicht auf den Lippen einer evertierten, hyperplastischen, indurierten Cervix sitzt. Nur weitgehende und mannigfache Verletzungen, weitgehende Erosionen mit Hyperplasie und cystische Degeneration, die die chirurgische Cervix bilden, sollen Anlaß zu operativem Eingriff geben nach Heilung der Entzündung. — Die Plastiken haben das beste Resultat für Schwangerschaft und Geburt. Die Exzisionen müssen alles Krankhafte beseitigen, sonst bringen sie dem Grundleiden keine Heilung.

Grimm (Berlin).

4) **Douglas Murphey (Rutherfortdon). Endotheliome des Uterus.** (Surg., gynec. and obstetr. 1923. August.)

Zusammenstellung der Literatur in Tafeln und Bericht eines Falles: Der Ausgangspunkt des Endothelioms und seine genaue Klassifikation sind den Forschern noch zweifelhaft. Von den weiblichen Beckenorganen ist das Ovarium der häu-

Digitized by Google

figste Sitz der Geschwulst, und der Uterus ist häufiger angegriffen, als nach der Literatur scheint. Präoperative klinische Diagnosen sind nie gestellt worden. Die ganze bei der Operation entfernte Geschwulst hat keine pathognomischen Charakteristika, die Diagnose bleibt völlig dem Mikroskop überlassen. Das Endotheliom des Uterus ist sehr malign und zeigt häufig Metastasen. Das 4. Dezennium ist am häufigsten befallen. Das fast ständige Symptom ist Blutung. Der Fundus ist seltener ergriffen als die Cervix. Endotheliale Degeneration von Myomen ist nicht selten. Die Mortalität ist groß. Grimm (Berlin).

5) **L. di Bernardo Amato (Spezia). Angiom (kavernöses Hämangiom) der Portio.** (Riv. ital. di ginec. vol. I. Hft. 5. S. 479. 1923. Juli und August.)

26jährige IIgravida, die immer regelmäßig menstruiert war. Im 4. Monat der ersten Schwangerschaft trat eine Blutung auf, so daß Pat. 5 Tage zu Bett liegen mußte. Im 7. Monat stellten sich wieder Blutungen ein, und diese hielten bis zum Ende der Schwangerschaft an. Im Anschluß an die Geburt, die wegen engen Beckens mit der Zange beendigt wurde, trat eine heftige Blutung auf, die aber auf die gewöhnlichen Mittel hin stand. In der Folgezeit litt Pat. immer an Metrorrhagien bis zum Eintritt in die Klinik. — Die Untersuchung ergab einen alten Dammriß mit leichter Cysto-Rektokele. Die Portio war vergrößert, sie ähnelte dem Kork einer Sektflasche, die Konsistenz war weich und teigig wie in der Schwangerschaft; die Farbe war dunkelblaurot. Die Palpationsverhältnisse des Corpus uteri waren normal. Die Diagnose wurde auf Angiom der Portio gestellt. Der Uterus wurde exstirpiert. Die mikroskopische Untersuchung der Portio ergab ein kavernöses Hämangiom. Nürnberger (Hamburg).

6) **Michon (Lyon). Die diagnostische Bedeutung der Uteruspolypen.** (Lyon méd. Jahrg. 55. Nr. 13. 1923.)

Einleitend wird die Lokalisation, pathologische Anatomie und Symptomatologie besprochen. M. macht dann darauf aufmerksam, daß ein Uteruspolyp häufig nicht eine Erkrankung sui generis sei, sondern daß er sich bildet bei Schädigungen des Genitale anderer Art. Bei jungen Frauen findet man häufig gleichzeitig Erkrankungen der Tuben, seltener der Ovarien. Bei älteren in etwa ²/₃ der Fälle Fibromyome des Uterus, und bei Klimakterischen sind die Polypen nicht selten die ersten Erscheinungen eines beginnenden Karzinoms. Daher soll man sich nicht mit der Polypabtragung begnügen, sondern stets eine gründliche Abrasio, eventuell mit vorheriger digitaler Austastung des Uterus, machen.

Heinz Küstner (Halle a. S.).

7) **Earl Sage (Omaha). Bericht eines Falles von Endometritis decidualis polyposa.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1923. August.)

Bericht des Falles; ein vorausgegangener Abort, keine Lues. Unter krampfartigen Schmerzen Ausstoßung der Decidua polyposa als Ausguß des Uterus (Abbildung). Grimm (Berlin).

8) **L. Bizard und R. Rabut. Die Behandlung der chronischen Cervicalkatarrhe mittels Kohlensäureschnees.** (Rev. franç. de gynéc. et d'obstétr. 1923. no. 9.)

Beschreibung eines Apparates, mit dem man Kohlensäureschnee in den Uterus und in die Cervix, sowie auf Ulzerationen der Portio applizieren kann. Das Verfahren wird besonders für Fälle von chronischem Cervicalkatarrh ohne virulente Mikroorganismen empfohlen und soll in zwei bis drei Sitzungen auch bei gegen alle anderen Behandlungsarten refraktären Fällen sicheren Erfolg zeitigen.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Digitized by Google

9) **Wm. Kerwin (St. Louis). Das Auftreten von Cervixerosionen nach normaler Geburt und ihre Behandlung nach der Dickinson'schen Methode.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1923. August.)

Die Cervixerosion, begleitet von starkem eitrigem Ausfluß, fand Verf. bei 20% aller Frauen, welche spontan entbunden hatten. Auf Gonorrhöe war dabei nicht untersucht worden, Wassermann war in drei Fällen schwach positiv. Von den Behandlungsmethoden der Erosion hat sich die Dickinson'sche als die einfachste und erfolgreichste erwiesen. Die Technik derselben, Einschnitte mit dem heißen Messer an der Oberfläche der Cervix vom inneren Munde beginnend bis zum Rand der Erosion, ist im Dezemberheft dieses Blattes näher angegeben. Nach dem ersten Eingriff hörte bald der eitrige Ausfluß auf, und die Erosion zeigte statt Granulationen eine glatt werdende Oberfläche. Heilung trat bald nach dem zweiten Eingriff auf, der nach 14 Tagen vorgenommen wurde. Die Behandlung ist schmerzlos. Grimm (Berlin).

10) **H. Leith Murray (Liverpool). Fall von Kalkkonkrementen im Uterus.** (Journ. of obstetr. and gynec. of the brit. emp. vol. XXX. no. 2.)

60jährige Multipara, letzter Partus vor 31 Jahren. Menopause seit 15 Jahren. Wegen Blutung Abtragung eines Cervixpolypen, dabei Sondenbefund eines stark vergrößerten Uterus. Curettage ergibt so gut wie nichts. Links am Uterus cystischer Tumor, der bis zum Nabel reicht. Laparatomie. Wegen Verdachtes auf malignen Ovarialtumor Entfernung der beiderseitigen Anhänge und des Corpus uteri. Der große Uterus zeigte nach Aufschnitt lose an der vorderen Wand liegend sieben kleine, weißglänzende Körperchen von 2,4—3 mm Größe und 1,8—2 mm Dicke. Sie waren offenbar durch die Curette losgelöst, doch war eine Anheftstelle nicht zu finden. Sie bestanden zum größten Teil aus Kalziumkarbonat, dem etwas Magnesiumkarbonat und Eisen beigemengt war.

Der Ovarialtumor erwies sich als Spindelzellensarkom mit Cysten und Nekrose.

Grimm (Berlin).

Strahlentherapie (Technik).

1) **Opitz (Freiburg i. Br.). Zum Problem der Dosierung von Röntgen- und Radiumstrahlen.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 6.)

Bezüglich der physikalischen Grundlagen des Dosierungsproblems verweist Verf. auf die Arbeiten von Friedrich und Glasser. Eine einwandfreie physikalische Messung der Dosen ist zurzeit nicht möglich. Ebenso ungelöst ist die Frage der Wirkungsweise der Strahlen am biologischen Objekt. Es ist nicht bekannt, welcher Teil der Strahlung wirksam wird, und ob das Maß der Absorption im Gewebe der biologischen Wirkung entspricht. Nimmt man letzteres an, so wird die Dosis im biologischen Objekt am besten bestimmt durch Messung der Strahlung, welche in der Einheit des Volumens und der Zeit zurückgehalten wird, was durch Subtraktion der austretenden von der eintretenden Energie unter Berücksichtigung des Strahlungsverlustes geschieht. Eine Fehlerquelle in diesem Exempel ist aber die Streustrahlung, welche zurzeit noch unmeßbar und unberechenbar ist. Diese Schwierigkeiten bei der physikalischen Messung haben dazu geführt, die biologische Reaktion bestimmter Gewebe zum Maßstab zu benutzen, ein Verfahren, das dem Verf. grundsätzlich verfehlt erscheint, weil dabei das Studienobjekt zum Vergleichsmaß gemacht wird, ganz abgesehen davon, daß die starken Schwankungen,

Digitized by Google

denen die biologische Reaktion unterliegt, die Berechnung ganz unsicher machen. Was nun die Messung in praxi betrifft, so bedient sich Verf. der fortlaufenden Messung am Ort der Wirkung mit Hilfe der Friedrich'schen Hornkammer und des Iontoquantimeters. Die Dosis wird als Oberflächendosis und Flächendosis in der Tiefe gemessen. Festgestellt wird, welche Strahlenenergie auf der Haut oder in der Tiefe des Körpers herrscht, nicht aber die vom Körper oder dem Erfolgsorgan absorbierte Strahlung, was praktisch gar nicht möglich ist. Verf. wendet sich gegen die Gewohnheit, einfach von Hautdosis, Darmdosis, Karzinomdosis zu sprechen, da diese Begriffe viel zu unklar sind, um nicht zu Mißverständnissen zu führen. Man sollte wenigstens von Reiz-, Entzündungs-, tödlicher Dosis sprechen, oder besser noch von Dosisstufen, da es sich bei diesen Wirkungen nicht um bestimmte Strahlenmengen handelt und die Breite der Dosis groß sein kann. Unter »Hautdosis« wird allgemein die Dosis verstanden, die eine Entzündung der Epidermis hervorruft (Reizdosis und tödliche Dosis kommen praktisch nicht in Betracht), während mit Darmdosis die Dosis gemeint ist, die eine Nekrose der Schleimhaut bewirkt. Um Irrtümer zu vermeiden sollte man lieber von einer Dosisstufe für die Entzündung der Epidermis, nicht der Haut, die in ganz verschiedenem Maße an der Wirkung beteiligt ist, sprechen und von einer tödlichen Dosis für die Darmschleimhaut. Besonders schwierig ist die Beurteilung der biologischen Wirkung bei Geschwülsten infolge der ganz verschiedenen Reaktionsfähigkeit der Zellen verschiedener Entwicklungsstufen und infolge der Allgemeinreaktion, welche die Strahlenempfindlichkeit beeinflußt, so daß ein Teil der Strahlenwirkung nicht auf direkte Schädigung der Geschwulstzellen, sondern auf die Allgemeinreaktion des Körpers zurückzuführen ist. Eine Karzinomdosis im Sinne von Seitz und Wintz lehnt Verf. ab, da es keine Strahlendosis gibt, welche in jedem Fall Karzinomgewebe vernichtet. Ähnlich verhält es sich mit der Sarkomdosis. Schwierigkeiten anderer Art ergeben sich bei der Dosierung von Radiumstrahlen. Filtermaterial, Dicke des Filters, Entfernung des Strahlenkörpers vom Uterus müssen dabei berücksichtigt werden. Mit Hilfe der von Friedrich festgelegten Isodosen ist Verf. in der Lage, die Energie bei Radiumstrahlung in Einheiten auszudrücken und damit der Wirkung der Röntgenstrahlen zu vergleichen.

H. Fuchs (Danzig).

2) **F. Blumenthal und Finkenrath. Über quantitative Messung der Strahlen in der Lichttherapie.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 29.)

Verff. berichten über einen neuen, von Fürstenau angegebenen Meßapparat, das Aktinimeter, das eine exakte Dosierung in der Lichtbehandlung gewährleistet und eine Lichtempfindlichkeitsprüfung jedes Pat. ermöglicht. Der Apparat, der auf der elektrischen Widerstandsänderung einer Selenzelle durch Lichteinwirkung beruht, entspricht in seiner Anordnung dem Intensimeter. Die an zwei Aktinimetern während 1 Jahres durchgeführten Vergleichsuntersuchungen ergaben eine weitgehende Übereinstimmung der Resultate bei Lichtquellen gleichen Spektrums.

H. Fuchs (Danzig).

3) **H. Holfelder (Frankfurt a. M.). Neuere Untersuchungen über die Röntgendosisverteilung in der Körpertiefe.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 4.)

Die räumliche Verteilung der Strahlungsintensität in dem durchstrahlten Körpervolumen wurde am Wasserphantom mit dem Iontodosimeter von Siemens ausgemessen. Es ergab sich, daß die Dessauer'schen Isodosenkurven einen grundsätzlichen Fehler enthalten. Entsprechend dem Kegel der direkten Strahlen wird

Digitized by Google

die Strahlung auch in der Tiefe ziemlich scharf begrenzt. Die Streustrahlung außerhalb des direkten Strahlenkegels ist nicht nennenswert.

H. Fuchs (Danzig).

4) **J. Chania (Lemberg). Verfahren beim Einstellen der Röntgenröhre bei Mehrfelderbestrahlung.** (Strahlentherapie Bd. XXV, Hft. 3.)

Beschreibung einer Methode zum genauen Einstellen des Zentralstrahles und zur Abgrenzung der Hautfelder. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

5) **H. Langer (Erlangen). Einstelltechnik unter Kontrolle des Auges für Röntgentiefentherapie. (Gleichzeitig ein Beitrag zur Tiefenmessung der Portio für gynäkologische Röntgenbestrahlungen.)** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 16.)

Das vom Verf. beschriebene Einstellverfahren wird mit Hilfe einer Bleikugel vorgenommen, welche an den Tumor so herangelegt wird, daß sie fest an der Stelle (dem der tiefsten Partie des Tumors benachbarten Teil der Vagina), wohin sie gebracht worden ist, liegen bleibt. Ihr Schatten wird an einem unter dem Untersuchungstisch befestigten Barium-Platin-Cyanürschirm aufgesucht. Der Schirm befindet sich in einem »Beobachtungskasten«, welcher zum Zweck der Untertischbestrahlung durch einen »Bestrahlungskasten« ersetzt werden kann. Besondere Vorsicht ist darauf zu verwenden, daß nicht durch die Kompression des Tubus von der Bauchseite aus die Bleikugel und der Portiotumor scheidenwärts gedrückt werden und so eine Verschiebung entsteht, welche einen Messungsfehler zur Folge haben muß.

Näheres über die Konstruktion des Beobachtungskastens und des für das Verfahren eigens hergestellten Tisches ist in der mit Illustrationen versehenen Originalarbeit einzusehen. Frickhinger (München).

6) **Eben C. Hill (Baltimore). Ein Instrument zur Messung von Verzerrungen, die auf Divergenz von Röntgenstrahlen zurückzuführen sind.** (John Hopkins hosp. bull. vol. XXXIV. no. 3. S. 387.)

Die Entwicklung stärkerer, zuverlässigerer Röntgenröhren und -maschinen, zusammen mit Vorrichtungen wie dem Verstärkungsschirm, hat es endlich ermöglicht, die Divergenz der Röntgenstrahlen zu beobachten.

Die Einführung einer beweglichen Blende entfernt bis zu einem gewissen Grad die Wirkungen sekundärer Strahlung und Verzerrung, aber für die direkte Korrektion von Irrtümern gibt es keine Methode.

Die vielen diagnostischen Fehlerquellen, die auf verzerrte Bilder infolge von sekundären und Brennstrahlen, sowie auf verschiedene andere mechanische Umstände zurückzuführen sind, werden erörtert. Es folgt Bild und Beschreibung eines Instrumentes, das genaue wissenschaftliche Messungen geben soll. Seine Brauchbarkeit hängt in keiner Weise von dem Zeitelement ab, das bei den Blendvorrichtungen so nötig ist, und es besteht kein komplizierter Synchronismus zwischen der Länge der Bestrahlung und der Bewegung der Blende.

Über die tatsächlichen Irrtümer in den Schatten der radiographierten Teile geben aufgesetzte Tasterzirkel, sowie eine Skala schnell Auskunft. Die Einfachheit des Instrumentes ist einleuchtend. Handgelenksmessungen, die mit seiner Hilfe vorgenommen wurden, zeigten im Vergleich mit Sektionsbefunden derselben Teile nur 8% Irrtümer bei genauester Kontrolle. Held (Berlin).

Digitized by Google

7) Degrais. Wert und Verwertbarkeit der β-Strahlen des Radiums (Presse méd. 1923. no. 13.)

Von den drei Strahlensorten des Radiums, α, β und γ, werden die α-Strahlen schon durch Papier zurückgehalten; die β-Strahlen haben gegenüber den γ-Strahlen eine geringere Durchdringungsfähigkeit (Beispiele werden angeführt). Die β-Strahlen wirken am stärksten auf lebende Zellen, wie Versuche an Tieren gezeigt haben. Ebenso ist klinisch nur von den β-Strahlen eine heilende Wirkung zu verzeichnen. Die γ-Strahlen haben, wie klinisch und experimentell festgestellt wurde, keinen Einfluß auf die lebende Zelle. Infolgedessen verwendet D. Radiumkapseln, die nur mit Hartgummi- oder ganz dünnen ($^1/_{100}$ mm) Aluminiumfiltern gefiltert werden. Er will mit dieser Behandlung sehr gute Erfolge bei den Hauterkrankungen (Ekzem, Akne, Pruritus, Hautkarzinom) gesehen haben. Verbrennungen oder Schädigungen der Haut hat er bei richtiger Dosierung nicht gesehen.

Heinz Küstner (Halle).

8) Dawson Turner (Edinburgh). Die Dosierung des Radiums. (Brit. med. journ. no. 3238.)

Für jeden Fall existiert eine gewisse optimale Kombination von Milligrammstunden; sie herauszufinden ist Sache des erfahrenen Radiologen. Damit die Gesamtheit einer Neubildung wirksam und gleichmäßig bestrahlt wird, sollte das Radium theoretisch gleichmäßig über dieselbe verteilt werden; das ist aus verschiedenen Gründen nicht durchführbar, aber je mehr wir uns diesem angestrebten Ziele nähern, desto besser. Ein Nachteil, der allen Fällen anhaftet, in welchen Emanation zur Anwendung gelangt, ist der, daß ein ständiger Verlust derselben stattfindet. Infolgedessen ist es nötig, die Emanationsröhren von Zeit zu Zeit durch neue zu ersetzen. Das ist in Fällen von äußerer Anwendung nicht schwierig; dort aber, wo das Radium in einen Tumor eingebettet liegt, bedeutet ein Wechsel der Röhren zugleich einen chirurgischen Eingriff. Held (Berlin).

9) P. Siegel (Gießen). Radiumkastration und Radiumdosierung. (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 2.)

Verf. berichtet über gute Erfolge, die er mit intrauteriner Radiumbestrahlung bei Bekämpfung von Blutungen infolge von Metropathien und unkomplizierten kleinen bis mittelgroßen Myomen erzielt hat. In allen Neben- und Nacherscheinungen unterscheiden sich Radium- und Röntgenstrahlentherapie praktisch nicht wesentlich. Vorteile der ersteren vor der letzteren sind: sofortiger Eintritt der Amenorrhöe in ¾ der Fälle, Kupierung bestehender Blutungen und Billigkeit des Verfahrens. Die Technik ist sehr einfach: Der Bestrahlung wird eine Probeabrasio vorausgeschickt, nach Abklingen der Blutung wird mit Hegar so weit dilatiert, daß die Zylinderkapsel mit 50 mg Radiumbromid gerade eingeführt werden kann, es wird nur mit 1-mm-Silberfilter filtriert. Sterile Tamponade der Scheide. Das Präparat bleibt 40—48 Stunden liegen. Bei Uteri über 8 cm Sondenlänge wurden zwei Kapseln mit je 50 mg Radiumbromid hintereinander eingeführt und nur 20—24 Stunden im Uterus gelassen. Die Wirkung der intrauterinen Radiumbestrahlung besteht in einer primären Wirkung auf die Uterusmucosa und in einer sekundären Wirkung auf die Ovarien. — Vergleichende iontoquantimetrische Messungen der verschiedenen Präparate ergaben sehr differente Resultate, so daß die gewöhnliche Messung nach Milligrammstunden viel zu grob erscheint, um zu vergleichenden Statistiken benutzt werden zu können. Ruhemann (Wilmersdorf).

Digitized by Google

10) **H. Wintz (Erlangen). Die Vor- und Nachbehandlung bei der Röntgenbestrahlung.** (Therapie d. Gegenwart 1923. Hft. 6.)

Die außerordentliche Wichtigkeit einer exakten Vor- und Nachbehandlung bei Bestrahlungen wird betont. Die leitenden Gesichtspunkte werden im einzelnen dargelegt und begründet. Zu kurzem Referat ungeeignet. Jeder Arzt, der Pat. der Strahlenbehandlung zuführt oder bestrahlte Pat. nachbehandelt, sollte diese Arbeit im Original lesen. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Psychiatrie und Neurologie.

1) **Theo Brandess (Tübingen). Zur Suggestivtherapie des Gynäkologen.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 30.)

Es werden zwei und im Nachtrag noch ein dritter Fall von Blutungen psychogenen Ursprungs mitgeteilt. Es stellte sich heraus, daß bei sämtlichen drei Kranken die Blutungen als seelisch bedingte Schutzmaßnahmen des Körpers gegen einen bestimmten Mann oder gegen Männer überhaupt aufzufassen waren. Psychotherapie mittels Hypnose führte zur Heilung. Frickhinger (München).

2) **Georg-Dietrich Köhler. Beiträge zu den Beziehungen zwischen der Funktionsstörung der Geschlechtsdrüsen und den schizophrenen Erkrankungsformen an der Hand gynäkologischer Untersuchungen.** Inaug.-Diss., Breslau, 1923.

Weitere Bestätigung der L. Fraenkel'schen Feststellung der engen Beziehungen zwischen Hypofunktion der Ovarien und gewissen geistigen Störungen, besonders der Dementia praecox, Imbezillität und epileptischen Irreseins im Anschluß an die Untersuchungsergebnisse von Hauck, Kretschmer, Münzer und Mott an 159 Pat.: 12% normale Genitalbefunde, 62% Genitalinfantilismen bei Schizophrenen und 49% von den Dementia praecox-Frauen. Ovarien wurden trotz Chloräthylrausch fast nie gefühlt, was als klinische Bestätigung der histologischen Befunde von Mott herangezogen wird. Starke und stärkste Infantilismen finden sich gerade bei Katatonien der Pubertät, stets schlechte Prognose. Nachprüfung der Marannon'schen Erklärung der Akrocyanose durch Hypogenitalismus, die in nur 20 Fällen bestätigt wird. Bei Imbezillen und Idioten 77% Genitalinfantilismen. Zur Erhärtung der Diagnose Dementia praecox und für die Prognose muß auf die gynäkologische Untersuchung schizophrener Frauen noch mehr Wert gelegt werden. Hermstein (Breslau).

3) **Hans Albrecht (München). Die umschriebene Herabsetzung des Gleichstromwiderstandes der menschlichen Haut bei gynäkologischen Neurosen. (Ein objektiv nachweisbares Symptom der Projektion nervöser Organstörungen in die Hautperipherie.)** Mit 8 Tafeln u. 1 Textfigur. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1921.

Im Gegensatz zu der Gleichmäßigkeit des elektrischen Leitungswiderstandes für Gleichstrom über der ganzen Hautoberfläche beim gesunden Menschen und bei Kranken mit intaktem Nervensystem wurde bei nervösen Störungen der Sensibilität oder Motilität der viszeralen Organe, sowie bei vasomotorisch-trophischen Störungen das bisher unbekannte Phänomen festgestellt, daß der Leitungswiderstand der Haut für Gleichstrom in umschriebenen Bezirken eine mit einem gewöhnlichen Galvanometer nachweisbare stationäre Verminderung aufweist. Es wurden die verschiedensten Fälle gynäkologischer Neurosen und Psychoneurosen untersucht; Schmerzen der verschiedensten Art und Lokalisation, Dysmenorrhöe, Vagi-

Digitized by Google

nismus, Pruritus, Magen-Darmspasmen, Nieren-Ureterkolik, Blasenstörungen, Hyperemesis, Sekretionsstörungen, außerdem Neuralgien. Die Punkte des verminderten Leitungswiderstandes zeigen eine auffällige Übereinstimmung mit den hyperalgetischen Zonen von Head und Mackenzie und den Nervenpunkten von Cornelius. Die größere Permeabilität für den Gleichstrom an den betreffenden Hautstellen ist nicht wie beim psychogalvanischen Reflex abhängig von dem Reichtum der betreffenden Hautpartie an Schweißdrüsen. Auch sonst zeigen die Stellen keine sicht- oder tastbare Veränderung gegen die normale Haut, so daß als physiologische Ursache nur Schwankungen der Durchblutung und Durchfeuchtung in Frage kommen. Diese sind verursacht durch eine Erregbarkeitsänderung der die betreffende Hautpartie versorgenden sympathischen Fasern. Das Symptom entspricht genau der subjektiven Schmerzlokalisation und zeigt eine den objektiven Symptomen entsprechende Stetigkeit. Seine Deutung ist analog den hyperalgetischen Zonen von Head und Mackenzie darin zu suchen, daß die von viszeralen Organen ausgehenden Impulse durch die zugehörigen efferenten Nervenbahnen in ein bestimmtes Rückenmarkssegment gelangen, dort eine lokale Übererregbarkeit verursachen, die ihrerseits auf die efferenten, mit den gemischten spinalen Nerven zur Haut verlaufenden sympathischen Fasern irradiiert. Im Gegensatz zu der Sensibilitäts- und Schmerzprüfung bei Neurosen, der Aufsuchung der Nervenpunkte, der Bestimmung der galvanohyperästhetischen Punkte, die sämtlich von subjektiven Faktoren des Untersuchers und Untersuchten abhängig sind, stellt das neue Symptom eine mit jedem Galvanometer objektiv nachweisbare und meßbare Erscheinung dar. Der für die Kranke selbst ablesbare ruckweise Ausschlag der Galvanometernadel an den Schmerzstellen stellt ein wirkungsvolles Suggestivmoment dar, das andererseits eine wertvolle zeitersparende Unterstützung für die Persuasion und die Psychotherapie bildet. Das Symptom des verminderten Leitungswiderstandes für Gleichstrom läßt sich durch wiederholte Applikation eines schwachen Gleichstroms ins Gegenteil verwandeln, offenbar infolge verstärkter Polarisation der betreffenden Hautstelle. Die Erfolge dieser elektropalpatorischen Lokalbehandlung sind besonders günstig bei den verschiedensten Schmerzzuständen, auch bei nervösen motorischen Störungen und bei Neuralgien. Jedoch sind Rezidive möglich; auch wird mitunter während der Behandlung ein Überspringen des Symptoms zugleich mit den subjektiven Beschwerden auf ein anderes Segment beobachtet. Demgemäß werden die Erfolge auch dieser Lokalbehandlung nervöser Organstörungen als in der Hauptsache suggestiver Art angesehen.

Das Phänomen stellt eine objektive Prüfungsmethode für die Projektion nervöser Organstörungen in die Hautperipherie dar und erscheint wichtig für die Abgrenzung gynäkologischer und sonstiger Neurosen und Psychoneurosen von organischen Erkrankungen; außerdem dürfte es Klärung bringen für die Frage nach den Beziehungen nervöser Organsymptome zur Psyche in ätiologischer und therapeutischer Hinsicht. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

4) **W. Liepmann (Berlin). Die eingebildete Schwangerschaft. Ein Paradigma für moderne psychogenetische Anschauungen in der Gynäkologie.** (Med. Klinik 1923. Nr. 32. S. 1107.)

Verf. bringt zunächst einige sehr charakteristische Beispiele von eingebildeter Schwangerschaft beim Menschen, und er weist dann auf die interessante Tatsache hin, daß sich das gleiche Krankheitsbild auch bei Hunden findet, und zwar ganz besonders bei Zwerghunden, also bei »infantilistisch-asthenischen« Geschöpfen. Diese phylogenetische Tatsache ist von großer Bedeutung für die Wertung des

Digitized by Google

homologen Krankheitsbildes beim Menschen. Nach der bekannten Ansicht des Verf.s läßt sich das Wesen der weiblichen Psyche in der ganzen Tierreihe bis zum Menschen in drei gesetzmäßig sich immer wiederholende Substrate einteilen, nämlich in das Gesetz der Hemmung, das Gesetz der Vulnerabilität und das Gesetz des Pansexualismus. Entsprechend diesem »Gesetz vom dreifachen Grunde« lassen sich nun in der Genese der eingebildeten Schwangerschaft drei verschiedene Phasen nachweisen: »Die erste Phase ist das bewußte Wollen, ein Kind zu haben. Fortgesetzte Reizimpulse dieser Art rufen die Hemmung der Menstruation hervor. Dadurch werden retrograd neue Reizimpulse geschaffen, die zu einer Verstärkung des affektbetonten Gedankens führen. Die zweite Phase tritt allmählich vom Bewußten ins Unbewußte. Die fortgesetzten Reizimpulse, die auf die Menstruation hemmend wirkten, lösen nunmehr »unbewußt längst überkommene determinierte Reize« auf die Brustdrüsen (Milchsekretion), auf die Genitalien und auf das ganze Abdomen (Darmblähung) aus. »In der dritten Phase endlich funktioniert der Unterleibstraktus autistisch wie ein Reflexapparat, entsprechend den von Pawlow beschriebenen bedingten Reflexen, deren Studium wir für die Gynäkologie Walthard verdanken. Es kommt zu den verschiedenen Erscheinungen, die wir bisher nur feststellen, aber nicht erklären konnten, zur Geräuschbildung und Nachahmung der Kindsbewegungen durch das Anschlagen der Därme usw. — Verf. ist sich bei dieser Darstellung wohl bewußt »am Anfang einer neuen genetischen Ära zahlreicher Frauenkrankheiten zu stehen«, ebenso so bewußt aber auch, »daß zu diesem Wege nur ein Kompaß führt, nämlich: das Gesetz vom dreifachen Grunde«.

Nürnberger (Hamburg).

5) **Edward A. Schumann und Harry S. Fist (Philadelphia). Organische Erkrankung des Nervensystems als Komplikation der Schwangerschaft; zugleich Mitteilung zweier Fälle.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1922. Juli.)

Ein Fall von Querschnittsmyelitis wird zugleich mit zwei Fällen aus der Literatur besprochen. Frühzeitige Entbindung im Interesse des Kindes, sobald es lebensfähig ist, indiziert. Zwei Fälle tödlich, eine Pat. kam durch. Dann ein Fall von Neuritis gravidarum, bekanntlich prognostisch nicht so übel wie die periphere puerperale Neuritis. Es handelt sich um Toxinwirkung, die zerebralen Erscheinungen treten oft in den Hintergrund, geringe Temperaturerhöhung und Leukocytose werden beobachtet. Die Behandlung richtet sich gegen die Toxine und gegen die Schmerzen. Engelmann (Kreuznach).

6) **Paul Brandt. Die Puerperalpsychose.** Inaug.-Diss., Köln, 1920.

Unter Puerperalpsychose versteht Verf. nur die im Wochenbett ausgebrochene, während der Name Generationspsychose für die in den drei Generationsphasen aufgetretenen Geistesstörungen der richtige ist. Die letzte Ursache der Puerperalpsychose liegt in der Erschöpfung, welche durch die vorausgegangene Gravidität und vor allem durch die Geburt bedingt ist. Der Ausbruch kann erfolgen durch solche erschöpfenden Einflüsse oder durch Infektion im Wochenbett. Der Verlauf richtet sich nach der Art der Psychose und dem Grad der Erschöpfung. Für die Behandlung ist gute Ernährung, wenn nötig Fütterung, in erster Linie wichtig. Dazu kommen Beruhigungsmittel. Verf. empfiehlt hierfür Pantopon-Skopolamin und die nötige Dosis wird meist größer sein als die vorgeschriebene Maximaldosis. Wenn irgend möglich, sollen die Frauen stillen. Nur schwere, durch sichtbare exogene Schädigung entstandene Erkrankungen bedürfen der psychiatrischen Spezialbehandlung. Die Kranken dürfen nicht 1 Minute ohne Bewachung sein. Das

Digitized by Google

Überstehen einer Puerperalpsychose an sich bietet keinen stichhaltigen Grund für Unterbrechung einer späteren Schwangerschaft. Treten bedrohliche Erscheinungen auf, so ist je nachdem, nach längerer Beobachtung und Rücksprache mit dem Psychiater, eine Unterbrechung angezeigt. H. Füth (Köln).

7) **L. Lichtwitz. Über die Beziehung der Fettsucht zu Psyche und Nervensystem.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 27.)

Die Symptome der endogenen Fettsucht, welche seit dem Kriege in größerer Verbreitung auftritt und ausschließlich das weibliche Geschlecht betrifft, sind: Fettansammlung besonders an Bauch, Hüften, Gesäß, Oberschenkel, körperliche Schwäche, Nachlassen der geistigen Fähigkeiten (gesteigerte Reizbarkeit), depressive Zustände, arterieller Hochdruck, mäßige Diurese und Ödembereitschaft der Gewebe. Es besteht eine parallele Wirkung auf Stoffwechsel und Seelenleben. Stoffwechselstörung und Seelenveränderung haben eine gemeinsame neuroendokrine Bedingung. Mangelhafte Schilddrüsenfunktion spielt bei der Entstehung der endogenen Fettsucht wohl eine Rolle, ist aber nicht wie bei Myxödem für die psychischen und nervösen Veränderungen verantwortlich zu machen, da diese durch Schilddrüsenmedikamente unbeeinflußt bleiben. Die Ursache der Häufung der endogenen Fettsucht erblickt Verf. in den Wirkungen der Zeit, besonders in den starken seelischen Belastungen der Frau seit Ausbruch des Krieges.

H. Fuchs (Danzig).

8) **Erich Laar. Über die Augenerscheinungen bei der Hysterie.** Inaug.-Diss., Düsseldorf, 1922.

Besprochen werden: Hysterische Amaurose, meist doppelseitige Amblyopie, oft mit konzentrierter Gesichtsfeldeinengung. Farbensinnstörungen, Erythropsie, monokulare Diplopie, Makropsie, Mikropsie, spastische, selten paretische Augenmuskelleiden; Blepharospasmus, Konvergenzkrampf. Konjugierte Ablenkungen. Schüttelnystagmus. Absolute Pupillenstarre im Anfall ist nachgewiesen. Sensibilitätsstörungen, vornehmlich an der Cornea.

A. Pröbsting (Düsseldorf).

Mamma.

1) **Paul Kuliga (Düsseldorf). Neues zur Milchpumpenfrage.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 19.)

Die bisher beste Milchpumpe, die v. Jaschke'sche, hat immer noch einige Nachteile: komplizierter Bau, hoher Preis, Notwendigkeit einer zweiten Person, die das eigentliche Pumpen besorgt. Der Verf. hat eine Pumpe konstruiert, die von der Firma Sanitätshaus Artur Wolff, Düsseldorf, Hüttenstraße 5 bezogen werden kann, und deren Abbildung dem vorliegenden Artikel beigegeben ist. Sie besteht im wesentlichen aus einem Saugglas nach dem Ibrahim'schen Modell. Die Stempelpumpe ist einfach durch einen kräftigen Gummiball ersetzt, der von der Mutter selbst bedient werden kann, wie auch eine Lufteinlaßöffnung mit dem Daumen der das Saugglas gegen die Brust andrückenden Hand leicht abwechselnd zu schließen und zu öffnen ist. Frickhinger (München).

2) **M. Cohn (Berlin-Neukölln). Das Stillen der Mütter vor, in und nach dem Kriege.** (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Nr. 49.)

Aus drei Tabellen zieht Verf. folgende Schlüsse: 1) Der Einfluß der Fürsorgearbeit ist nur ein sehr geringer und langsam wirkender. 2) Eine nachhaltige Ein-

Digitized by Google

wirkung üben die Stillbeihilfen aus, die am 26. IX. 1919 gesetzlich festgelegt sind. Nach Ablauf der Unterstützungsfrist von 13 Wochen nimmt die Zahl der Stillenden wieder ab. Eine Verlängerung des Stillgeldbezuges auf 26 Wochen wäre ein wirksames Mittel, um die Stilldauer zu erhöhen. 3) Die beträchtliche Zunahme der Stilldauer während des Krieges und ihr Rückgang nach demselben ist auf Veränderung der gesamten Lebensführung und -haltung und auf Fortfall gewisser störender Nebeneinflüsse während des Krieges zurückzuführen. 4) Belehrung des Volkes über den Wert und die Bedeutung der natürlichen Ernährung und Aufklärung, speziell des weiblichen Teiles der Bevölkerung über seine natürlichen Mutterpflichten sind zur Verhütung eines vorzeitigen Abbrechens des Stillens notwendig.

H. Fuchs (Danzig).

3) **A. Linhardt (Budapest). Steigerung der Milchabsonderung mittels Placentaextraktes.** (Magyar orvosi 1923. no. 12.)

Im Anschluß an zwei erfolgreich behandelte Fälle empfiehlt L. die subkutane Einverleibung von Placentaextrakt als das »beste Galaktogogum«. Nebenerscheinungen waren Kongestionen und Hauterytheme. Bei reflektorischem Krampf der Brustwarzen sah er von Papaverinum hydrochlor. (0,04 [ebenfalls subkutan gegeben]) ebenfalls raschen und sicheren Erfolg. Temesváry (Budapest).

4) **Ed. Martin (Elberfeld). Abgekochte Mutter- und Frauenmilch.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 7.)

Verf. prüfte systematisch die interessante Frage, ob Säuglinge bei Verabreichung arteigener abgekochter Milch ebensogut gedeihen als bei vollkommen natürlicher Ernährung. Das Ergebnis war ein positives. Es war nicht der geringste Unterschied in den Lebensäußerungen der Kinder zu bemerken. Die chemisch-biologische Prüfung wird noch festzustellen haben, ob durch kurzes Aufkochen der Frauenmilch wichtige Bestandteile vernichtet werden, oder ob das, wie es nach den praktischen Versuchen scheint, nicht der Fall ist. Auffallend ist der frühere Eintritt der Sättigung bei Verabreichung abgekochter Frauenmilch. Die Versuche zeigten in bezug auf die Tätigkeit der Mamma, daß diese lediglich durch das »Melken« voll in Gang kommt. Der bisher hierfür supponierte Saugreiz ist also nicht erforderlich. H. Fuchs (Danzig).

5) **Di B. A. Lucio (Spezia). Große Galaktokele. Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag, mit besonderer Berücksichtigung der Pathogenese.** (Riv. ital. di ginec. vol. I. fasc. 4. S. 407. 1923. Mai und Juni.)

Eine 23 Jahre alte Ipara bemerkte nach 3monatigem Stillen in der linken Brust oberhalb der Mammille eine nußgroße, harte, nicht schmerzhafte Anschwellung. Diese wurde immer größer, während gleichzeitig in der Umgebung weitere Knoten auftraten. In den folgenden Wochen nahm die Größe der Brust rasch zu, ferner traten Schmerzen in der Brust und in der linken Schulter auf. Pat. kam deshalb in die Klinik. Hier wurde festgestellt, daß die linke Mamma etwa sechsmal so groß war als die rechte, ferner zeigte sie sich von unregelmäßigen, teilweise fluktuierenden Knoten durchsetzt. Bei der Punktion der fluktuierenden Stellen wurde Milch aspiriert. — Bei der zunächst konservativ begonnenen Operation erwies sich die ganze linke Mamma von mandarinen- bis kindskopfgroßen Milchcysten durchsetzt. Insgesamt entleerten sich etwa 4 Liter Milch. Unter diesen Umständen wurde zur Ablatio mammae geschritten. Die Kranke verließ nach

Digitized by Google

18 Tagen völlig geheilt die Klinik. — Die ausführliche histologische Untersuchung der amputierten Mamma ergab ein cystisches Fibroadenom.

Nürnberger (Hamburg).

6) **Mathilde Schmiesing. Ist die Brustdrüsenerkrankung im Wochenbett interstitiell oder parenchymatös?** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1919.

Nach den Beobachtungen der Verf. an der Freiburger Universitäts-Frauenklinik sind vor dem Auftreten der Mastitis stets Warzenläsionen beobachtet worden. Es ließ sich in den Fällen, wo die Lokalisation der aufgetretenen Warzenläsion genau festgestellt war, stets ein Zusammenhang des geröteten und infizierten Sektors mit der Brustwarze herstellen.

Die Lymphdrüsen waren in der Mehrzahl der Fälle geschwollen und meist schmerzhaft. Unter Ruhigstellung der entzündeten Brust und Umschlägen mit essigsaurer Tonerde gehen die entzündlichen Erscheinungen meist in 24 Stunden zurück.

Die Mastitis ist primär als eine interstitielle aufzufassen; geht sie nicht in 24 Stunden zurück, so wird sekundär vom entzündeten infiltrierten Gewebe das Parenchym ergriffen, und es kommt zur sekundär parenchymatösen Mastitis.

Sickinger (Freiburg i. Br.).

7) **Herbert Dittrich (Hirschberg i. Schles). Über Mammahypertrophie, in Anlehnung an einen Fall von Hypertrophie in nicht gravidem Zustand.** Inaug.-Diss., Breslau, 1923.

16jähriges Mädchen, geheilt durch Ablatio mammarum. Gewicht der entfernten Mammae rechts 8,5 kg, links 9 kg.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

8) **Karl Black (Jacksonville). Tumoren der Brust.** (Surg., gynec. and obstetr. 1923. August.)

Der Standpunkt, erst zu operieren, wenn die histologische Diagnose feststeht, ist verkehrt, weil eine überaus wertvolle Zeit verloren geht, zumal die Erkrankten sich selten frühzeitig genug zum Arzt begeben und viele von diesen die frühzeitige Diagnose eines Karzinoms der Mamma nicht stellen können. Alle Tumoren der Brust sind verdächtig; alle gutartigen Tumoren können sich in bösartige verwandeln, und mancher als gutartig angesehene ist schon malign. Selbst viele Tumoren, die histologisch als benign bezeichnet wurden, bildeten bald darauf Metastasen. Das liegt nicht an der Unfähigkeit der Untersuchenden, sondern an der Schwierigkeit der Diagnose. Sollten daher nicht alle gutartigen Tumoren operiert werden? Bei irgendwelchem Verdacht auf Malignität müßte die ganze Mamma abgetragen werden. Es lassen sich hierzu folgende, von vielen gebilligte Grundsätze aufstellen: Bei Frauen unter 30 Jahren mit chronisch-cystischer Mastitis kann man in ausgewählten Fällen sich mit partieller Abtragung der Mamma begnügen. Bei Frauen zwischen 30—40 Jahren mit chronischer Mastitis sollen Mamma, Fascie und Pectoralis entfernt werden. Bei Frauen über 36 Jahren mit chronisch-cystischer Mastitis ist die Radikaloperation am Platze. Bei jedem zweifelhaften Fall von chronisch-cystischer Mastitis sollte die Pat. den Vorteil des Zweifels genießen und die Radikaloperation stattfinden. Die einzigen Fälle von Tumoren der Brust, wo die Geschwulst allein exstirpiert werden kann mit vernunftmäßiger Sicherheit, sind kleine, erst kurz entwickelte Knoten bei Frauen unter 30 Jahren. — Verf. fügt Daten über 107 von ihm operierte Fälle an. Grimm (Berlin).

Digitized by Google

9) **St. Thurn-Rumbach (Budapest). Hormontherapie von chronischem Mammaekzem.** (Orvosi hetilap 1923. no. 9.)

Auf Grund von zwei mit gutem und raschem Erfolg behandelten Fällen von hartnäckigem Ekzem der Brustdrüsenhaut bei gleichzeitig bestandener Oligomenorrhöe empfiehlt Verf. für die entsprechenden Fälle die Ovarientherapie, und zwar die intramuskuläre Injektion von je 1 ccm Glanduovin oder Thelypan jeden anderen Tag. Temesváry (Budapest).

Fötus und Neugeborenes (Anatomie und Physiologie.)

1) **Otto Veit und P. Esch (Marburg). Untersuchung eines in situ fixierten, operativ gewonnenen menschlichen Eies der 4. Woche.** (Zeitschrift f. Anatomie u. Entwicklungsgeschichte Bd. LXIII. Hft. 3/4. 1922.)

Die mit 21 vortrefflichen Abbildungen und 2 Tafeln ausgestattete Arbeit bringt im ersten Teil eine genaue Beschreibung der Befunde. Der Embryo steht in seiner Gesamtentwicklung und der äußeren Form nach nahe dem Embryo 5, Bild IV der Normentafel von Keibel und Elze und dürfte ungefähr den gleichen Entwicklungsgrad haben wie die Embryonen Unger's (N. T. Keibel-Elze, Embryo 4), Jacobsen-v. Spee (1887), Elternod, 2,11 mm (1896). Länge des Embryo 2,3 mm; größter Durchmesser der Chorionhöhle 13 mm. Alter zu schätzen auf mindestens 22 Tage. Der zweite Teil gibt eine kritische Besprechung der Befunde von dem Gesichtspunkt ausgehend, daß die Entwicklungsgeschichte uns nicht nur die spezielle Entwicklungsart lehren, sondern mehr noch die Möglichkeiten der progredienten Umbildung der Art zeigen soll. Da nach Veit's Ansicht die Ontogenese nicht nur eine kurz zusammengedrängte Phylogenese ist, sondern zugleich der Beginn neuer phylogenetischer Änderungen, wird des öfteren auf die ontogenetisch bestimmenden Faktoren hingewiesen und auf die Bedeutung der Variationen großer Wert gelegt. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

2) **M. Minkowski (Zürich). Über frühzeitige Bewegungen, Reflexe und muskuläre Reaktionen beim menschlichen Fötus und ihre Beziehungen zum fötalen Nerven- und Muskelsystem.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 29/30.)

Über die erste Entwicklung von Bewegungen und Reflexen beim menschlichen Fötus sind unsere Kenntnisse noch recht lückenhaft. Ausgehend von der bei Anlaß frühzeitiger, abdominaler Schwangerschaftsunterbrechung gemachten Beobachtung, daß auch die jüngsten Föten sich innerhalb der Eihüllen lebhaft bewegen, hat Verf. 17 solche Embryonen im Alter von 2—5 Monaten in dieser Hinsicht genau untersucht. Als eine wesentliche Bedingung für den Erfolg der Experimente wird die Ausführung der Laparatomie in Lokalanästhesie, bzw. die Vermeidung der Allgemeinnarkose angesehen, da in letzterem Falle spontane Bewegungen und Reflexe außerordentlich geschwächt sind. Zur Vermeidung der Abkühlung wird der Fötus sogleich in physiologische NaCl-Lösung von 40° gebracht. Die spontanen Bewegungen des Kopfes, des Rumpfes und der Extremitäten sind langsam, asymmetrisch, arrhythmisch, unkoordiniert, von choreatisch-athetotischem Typus. Thoraxbewegungen, die als fötale Atmungsbewegungen im Sinne von Ahlfeld hätten aufgefaßt werden können, wurden nur beim ältesten der untersuchten Föten (von 23 cm Länge) beobachtet. Die Hautreflexe sind außerordentlich variabel, und zwar kann jeder Hautabschnitt als reflexogene Zone für sehr variable Reaktionen dienen, welche die Neigung haben, sich mehr oder

Digitized by Google

weniger über den ganzen fötalen Organismus auszubreiten. Von den Einzelheiten der interessanten neurologischen Arbeit seien noch die sogenannten Labyrinthreflexe erwähnt: sehr variable Bewegungen der Extremitäten bei Verschieben des Fötus im Raum. Bei der Prüfung der mechanischen Muskelerregbarkeit erwies sich der Biceps und der Pectoralis als besonders leicht erregbar. Die beschriebenen Rumpf-, Hals- und Extremitätenreflexe scheinen im wesentlichen spinaler Natur zu sein, da sie auch nach Abtrennung des Rückenmarks vom Gehirn noch auslösbar sind; hingegen sind die durch Bewegungen im Raum hervorgebrachten Reaktionen tatsächlich Labyrinthreflexe, die in der Medulla oblongata lokalisiert sind, weshalb sie nach Anlegung eines Querschnittes zwischen Oblongata und Rückenmark erlöschen. — Der Arbeit ist ein reichhaltiges Literaturverzeichnis beigegeben. P. Scheurer (Biel).

3) **A. Landau. Über einen tonischen Lagereflex beim älteren Säugling.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 27.)

Verf. berichtet über folgenden, bei Kindern im 2.—3. Lebensmonat beobachteten Lagereflex. Hebt man Kinder aus der Bauchlage auf, ohne sie dabei um die Längs- oder Querachse zu drehen, so bewahren sie, selbst nur an den obersten Thoraxpartien unterstützt, ihre opithotonische Haltung schwebend ½—1 Minute, um dann plötzlich Kopf und Becken schlaff herabsinken zu lassen. Training ist dabei ganz unwirksam, im Gegenteil, bei öfterer Wiederholung verliert sich das Phänomen. Auffallend ist die Abhängigkeit der Rückenmuskulatur von der Kopfhaltung: Auf passives Beugen des in Schwebehaltung erhobenen Kopfes erfolgt sofort Erschlaffung der Rückenstrecker. Auch bei seitlicher Schwebehaltung besteht die Tendenz, den Kopf nach der oben gelegenen Schulter zu wenden und das Becken seitlich zu heben, so daß der Körper einen nach oben offenen Bogen darstellt. Die Erscheinung verliert sich mit Entwicklung höherer statischer Fähigkeiten. Verf. sieht in der 1. Phase des Reflexsyndroms, dem Erheben des Kopfes, einen Labyrinthstellreflex; bei der 2. Phase, der Spannung der Rückenstrecker, handelt es sich wohl um Halsstellreflexe und tonische Halsreflexe. Die Verknüpfung dieser Reflexe scheint für die Entwicklung statischer Fähigkeiten von Bedeutung zu sein. Der klinische Eindruck vom »Tonus der Muskulatur« läßt keinen Schluß auf ihre wahre tonische Leistungsfähigkeit zu, denn der Reflex findet sich am besten ausgeprägt beim »tonusarmen« Rachitiker. Die Ursache für die mangelhafte statische Leistungsfähigkeit dieser Kinder müßte also wohl zentraler zu suchen und diese Fälle dem Krankheitsbild der »zerebralen Rachitis« zuzurechnen sein. H. Fuchs (Danzig).

4) **Karl Hardt. Über die Kopfdurchmesser des Neugeborenen bei Hinterhauptslage und ihre Abhängigkeit vom Gewicht des Kindes und der Geburtskonfiguration.** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1922.

Ein Vergleich mit den in der Literatur angegebenen Werten, die ohne Berücksichtigung des Geburtsgewichtes aufgestellt sind, ergibt, daß die Werte der Literatur ungenau, und daß speziell die für Hinterhauptslage in Betracht kommenden Durchmesser, der subokzipital-frontale und subokzipital-bregmatikale Durchmesser und ferner auch der Diamet. submentooccip. in der Literatur zu niedrig bewertet sind. Mit steigendem Gewicht geht eine Zunahme der Größe der Durchmesser parallel; bei Erstgebärenden tritt durch die konfigurierenden Kräfte eine Verkleinerung des Diamet. bipariet., des Diamet. suboccip.-bregmatic. und des Diamet. suboccip.-front., sowie eine Vergrößerung des Diamet. front.-occip., des Diamet. mento-

Digitized by Google

occip. und des Diamet. submentooccip. ein. Ferner geht mit der Steigerung des Geburtsgewichtes eine Zunahme der Geburtskonfiguration einher.

Sickinger (Freiburg i. Br.).

5) **Ph. Bellocq (Straßburg). Die Entwicklung des Labyrinths und der Schnecke beim Kinde.** (Soc. anat. 1923. no. 3.)

Verf. hat bei 265 Sektionen (150 Kindern und 115 Erwachsenen) genaue Messungen über die Lage und die Stellung der Schnecke ausgeführt. Die Schnecke des Erwachsenen hat ¼—½ Windung mehr als die des Kindes. Die Einzelheiten über die Messungen sind im Original nachzulesen.

Heinz Küstner (Halle a. S.).

6) **Schlossmann (Elberfeld). Über den Einfluß der A-Vitamine auf das Geburtsgewicht.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 17.)

Verf. findet die Angabe Abel's über eine Zunahme des Geburtsgewichtes der Neugeborenen in den Sommermonaten, die auf an A-Vitaminen reichere Nahrung zurückgeführt wird, bei einer Nachprüfung an 13 805 Fällen nicht bestätigt. Der Unterschied zwischen den niedrigsten Gewichten im März und Mai und den höchsten im Juli und Oktober ist zu gering, um bewertet zu werden. Damit wird der Rückschluß Abel's auf den Einfluß der A-Vitamine hinfällig. Den Vorschlag Abel's, durch Entziehung derselben das Geburtsgewicht zu regeln und die Härte der Schädelknochen zu beeinflussen, lehnt Verf. ab, weil er in einer einseitigen Diät eine Schädigung der Mutter und in der Erzeugung einer avitaminotischen Hypoplasie der Schädelknochen eine Schädigung des Kindes erblickt.

H. Fuchs (Danzig).

7) **J. Olow (Lund). Über das Vitaminbedürfnis des Fötus.** (Acta gynecol. scandinav. Bd. II. Hft. 1. S. 59—70. 1923.)

Experimente an Mäusen mit dem Ergebnis, daß Fortlassen der Vitamine B aus der Nahrung des trächtigen Tieres eine Verringerung des Gewichtes der Jungen zur Folge hat. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

8) **R. Alamanni (Florenz). Über den Cholesteringehalt in der Nebennierenrinde des Fötus.** (Riv. ital. di ginec. vol. I. fasc. 6. S. 571. 1923. Sept. und Okt.)

Der Cholesteringehalt der Nebennierenrinde des Fötus nimmt entsprechend der Entwicklung des Fötus zu und erreicht seinen höchsten Wert am Ende der Schwangerschaft. Die Durchschnittswerte betrugen im 5. Monat 0,650‰, im 6. Monat 1,135‰, im 7. Monat 2,172‰, im 8. Monat 2,200‰, im 9. Monat 4,200‰. Erkrankungen der Mutter oder des Fötus (Albuminurie, Lues) sind ohne Einfluß auf den Cholesteringehalt der fötalen Nebennieren.

Nürnberger (Hamburg).

9) **Josef Sebastian. Die kindliche Schilddrüse in den letzten Fötal- und in den ersten Lebensmonaten.** Inaug.-Diss., Köln, 1921/22.

Der Untersuchung liegen 16 Schilddrüsen vom 7. Embryonalmonat bis zum 6. Lebensmonat zugrunde. Die Präparate wurden sofort nach dem Tode in Formalin eingelegt. Die Ausbildung der Schilddrüse zur normalen Struktur ist bei den einzelnen Individuen zeitlich sehr verschieden. Sie erleidet durch die Geburt keine größeren Veränderungen. Vereinzelt kommt Desquamation einiger Zellen vor. Kolloid zeigt sich schon im 7. Embryonalmonat. Einzelne Follikel enthalten

Digitized by Google

körnige, eiweißartige Substanzen mit Vakuolen. Fast alle Schilddrüsen sind stark hyperämisch, einzelne weisen sogar größere interstitielle Blutungen auf.

Siegert (Köln).

10) **Ralph Reis und Arthur Chaloupka (Chikago). Blutdruck beim Neugeborenen nach normaler und pathologischer Geburt.** (Surg., gynecol. and obstetr. 1923. August.)

Der mittlere systolische Blutdruck am 1. Tage bei vollreifen Kindern nach normaler Geburt beträgt 43 mm Hg. Derselbe nimmt täglich zu, bis er am 10. Tage den Mittelwert von 78 mm Hg erreicht hat. Die größte Zunahme erfolgt an den 3 ersten Tagen, sie erreicht am 4. Tage 59 mm Hg. Der Blutdruck entspricht dem Geburtsgewicht, er ist höher bei schweren Kindern. Geschlecht, Ikterus, Puls, Temperatur und Caput succedaneum ohne Kompressionszeichen haben offensichtlich keinen Einfluß auf den Blutdruck. Durch Kaiserschnitt entbundene Kinder haben normalen Blutdruck. Frühreife Kinder haben einen niederen Blutdruck entsprechend der Schwangerschaftsdauer. Zwillinge entsprechen im Blutdruck ihrer Frühreife und ihrem Geburtsgewicht. Der höchste Blutdruck fand sich nach hoher Zange, Wendung und Extraktion, niederer nach Beckenausgangszange, verlängerter Austreibungsperiode und bei Kindern mit großen Köpfen. Der erhöhte Blutdruck scheint direkt von der Größe des Traumas des kindlichen Schädels abzuhängen.

Grimm (Berlin).

11) **Kj. v. Oettingen (Heidelberg). Eine neue Reaktion der Blutflüssigkeit des Neugeborenen.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 27.)

Es handelt sich um eine heftig kolloidfällende Wirkung des Neugeborenenplasmas. Schwangerenplasma, mit Bromsilbersalz versetzt, löst das entstehende Bromsilber kolloidal. Nach Belichtung und Entwicklung mit Hydrochinon färbt sich die kolloidale Plasmabromsilberlösung tief braunrot. Das Neugeborenenplasma läßt im Gegensatz hierzu eine kolloidale Bindung völlig vermissen. Jodsilber fällt sehr energisch und in schwarzbraunen Flocken aus, während das Plasma an sich ungefärbt bleibt. Normalplasma steht zwischen Schwangeren- und Neugeborenenplasma, indem die Fällung eine wesentlich geringere, oft nur angedeutete ist.

Vielleicht ist diese Eigenschaft des Neugeborenenplasmas von Bedeutung für manche Vorgänge auf geburtshilflichem Gebiete. Frickhinger (München).

12) **St. Cserna und St. Liebmann (Budapest). Beiträge und Lehre des Icterus neonatorum.** (Orvosi hetilap 1923. no. 42.)

Aus den an 34 Neugeborenen angestellten mikrochemischen Untersuchungen des Nabelschnur-, Placenta- und des kindlichen Blutes ziehen Verff. folgende Schlüsse: Im intrauterinen Leben wird das durch die Zerstörung der roten Blutkörperchen erzeugte Bilirubin durch die Placenta aus dem Blut ausgeschieden. Die Bilirubinausscheidungsfähigkeit der Placenta ist nicht gleichwertig mit der der Leber, so daß also jedes Neugeborene mit einem latenten dynamischen Ikterus zur Welt kommt. Am Beginn des extrauterinen Lebens übernimmt die Leber diese Rolle der Placenta. Jene Neugeborenen, deren Leber diese Funktion erst nach längerer Zeit vollständig zu übernehmen imstande ist, meist weniger entwickelte Kinder, leiden an einem manifesten Ikterus. Selbstverständlich ist da nicht von dem Icterus gravis septischen Ursprungs oder von solchen selteneren Arten die Rede, wo dieses Symptom von der Obliteration der Gallenwege bedingt ist.

Temesváry (Budapest).

Digitized by Google

VERLAG VON
FRIEDRICH COHEN IN BONN

DIE EKLAMPSIE

von

PAUL BERGELL-BERLIN, MAX DE CRINIS-GRAZ, GERHARD DENECKE-MARBURG, PAUL ESCH-MÜNSTER, THEODOR FAHR-HAMBURG, HEINRICH FISCHER-GIESSEN, HEINRICH GERHARTZ-BONN, ERNST GRÄFENBERG-BERLIN, THEODOR HEYNEMANN-HAMBURG, HANS HINSELMANN-BONN, FRANZ SIOLI-DÜSSELDORF, WOLFGANG WEICHARDT-ERLANGEN, REINHOLD WISSMANN-ERLANGEN

herausgegeben von

HANS HINSELMANN

a. o. Professor a. d. Universität Bonn

IV und 952 S. mit 13 z. T. farbigen Tafeln und 52 Abbildungen im Text
Geheftet Mk. 36.–; gebunden Mk. 42.–

Die Eklampsie ist ein pathophysiologisches Problem von größtem Umfang. Daran sind alle bisherigen Erklärungsversuche gescheitert. Die Lösung eines derartigen Problems erfordert ein Wissen, wie es für den Einzelnen unmöglich ist. Deshalb ist im vorliegenden Werk *zum ersten Mal* mit der bisherigen Art der Eklampsiebearbeitung gebrochen. Fachleute der verschiedensten Zweige der Medizin haben sich bemüht, ein jeder für sich mit den Mitteln seines Fachs und an dem ihm zukommenden Objekt den Grad der Erkenntnis herauszuarbeiten, der bei dem gegenwärtigen Stand der Hilfswissenschaften möglich ist. Die Zweckmäßigkeit eines derartigen Vorgehens ist fast an jedem Abschnitt zu erkennen. Fast bei allen Organsystemen und Betrachtungsweisen ließen sich neue Tatsachen gewinnen – so bei der Pathohistologie des Gehirns, der Netzhaut, beim Gefühlsystem –, überkommene Irrtümer ausmerzen – besonders bei der Anaphylaxiefrage und in der Behandlung – und neue Wege aufweisen – bei den Sehstörungen, der Behandlung, der Blutdrucksteigerung u. a.

Digitized by Google

Der gegenwärtige Stand der Dinge verbot die Unterwerfung der Einzelkapitel unter eine allgemeine Losung. Jeder mußte versuchen, für sich der Wahrheit möglichst nahe zu kommen. Dadurch ist das Werk ein getreues Spiegelbild aller Ideen, die dieses Forschungsgebiet involviert und gleichzeitig auch der Boden, auf dem ganz neuartige Auffassungen emporkeimen, vielleicht nicht nur zum Nutzen des Eklampsieproblems, sondern auch mit Rückwirkung auf das andere medizinische Denken.

Gifttheorie und rein funktionelle Betrachtungsweise ringen in dem Werk miteinander. Naturgemäß ist der definitive Sieg der einen oder anderen Ansicht nicht möglich gewesen. Aber, daß die funktionelle Betrachtungsweise überhaupt auftauchte und einen so stark fundierten Vorstoß unternehmen konnte, wird, so ist zu hoffen, der weiteren Forschung einen starken Impuls geben. So ist das Werk die Ausgangsbasis für alle weitere Forschung nicht nur durch die Sichtung und Vermehrung des Tatsachenmaterials, sondern auch durch das Anpacken der pathogenetischen Grundbegriffe.

Aber, die Eklampsie ist nicht nur ein theoretisches Problem, sondern hat einen sehr ernsten klinischen Hintergrund. Und deshalb ist ein umfangreiches Kapitel der Behandlung gewidmet. Ganz gleich, welcher theoretischen Ansicht man ist, hier muß auf Grund breiter ärztlicher Erfahrung Klarheit geschaffen werden über die Behandlungsprinzipien und letzten Endes über die Behandlung des Einzelfalles. Denn das Wohl der Kranken ist der treibende Faktor der medizinischen Forschung. Der naturwissenschaftliche Erkenntnistrieb bekommt durch das Bedürfnis der Krankenbehandlung eine mächtige Unterstützung. Und so wendet sich das Behandlungskapitel nicht nur an den Theoretiker, sondern auch an den praktischen Arzt. Es ermöglicht durch Verschmelzung lange Zeit antagonistischer Strömungen eine einheitliche klare Richtschnur im praktischen Handeln. Die zahlreichen weiteren Verbesserungsmöglichkeiten sind stark unterstrichen, um damit der weiteren Arbeit auf dem Gebiet der Behandlung Anregung und Ziele zu geben.

Schlußbetrachtungen sind angefügt, um das einigende Band um die so verschiedenartigen Kapitel herzustellen und es ist der Versuch gemacht, in knapper Formulierung das zu präzisieren, was an hauptsächlichsten Erkenntniswerten in jahrelanger mühsamer Arbeit sich herauskrystallisiert hat.

BESTELLZETTEL

Hiermit bestelle ich (aus dem Verlage **Friedrich Cohen, Bonn**) bei der Buchhandlung:

. . . .

Stück **Hinselmann, Die Eklampsie,** geheftet Mk. 36.–
" – – gebunden Mk. 42.–

Ort und Zeit: Name:

. . . .

VON MÜNCHOW'SCHE UNIVERSITÄTS-DRUCKEREI OTTO KINDT IN GIESSEN.

Digitized by Google

Becken.

1) **Campacci. Ein Fall von Symphysenruptur unter der Geburt.** (Morgagni anno LXV. parte 2. no. 27. S. 425. 1923. Januar.)

Eine ältere Erstgebärende, die Verf. durch Beckenausgangszange mit mäßig starker Kraftanwendung von einem toten Kind entbunden hatte, klagte am folgenden Tage — unter gleichzeitigem Temperaturanstieg infolge eines Dammrisses — über äußerst heftige Schmerzen in der rechten Fossa iliaca und in der Symphyse. Eine eingehende äußere und vaginale Untersuchung zeigte, daß der Symphysenspalt so weit klaffte, daß die Fingerkuppe eingelegt werden konnte. Während die puerperale Infektion nach einiger Zeit abklang, verlief die Heilung der Symphysenruptur weniger befriedigend, vor allem auch deshalb, weil die Pat. sich einer absoluten Ruhigstellung des Beckens widersetzte. Trotz mehrmonatigen Krankenlagers war späterhin der Gang immer noch recht mühsam. Nach Erörterung der verschiedenen Möglichkeiten für den Eintritt der Symphysenruptur hält Verf. es für das Wahrscheinlichste, daß die Zerreißung spontan erfolgte.

Nürnberger (Hamburg).

2) **R. Keller (Straßburg). Die Ruptur der Beckengelenke und ihre Beziehung zum Geburtsmechanismus.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 4.)

Die häufigste Ursache ist die Erschlaffung der Ligamente während der Schwangerschaft; die stärkste Erschlaffung findet sich bei jungen Multiparen.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

3) **Jakob Frangenberg. Über Exostosenbildung nach Symphysiotomie.** Mit 1 Röntgenbild. Inaug.-Diss., Köln, 1921.

Zuerst ein Abort im 4. Monat, zweite Schwangerschaft endete zu Hause mit schwerer Zange. Kind tot. Zweite Geburt in der Anstalt durch Symphysiotomie und Zange beendet. Mutter und Kind gesund entlassen. Beckenmaße: 24 : 25 : 31 : 17,5. 2½ Jahre später dritte Geburt in der Anstalt. Beckenmaße: 27, 28, 31, 18,5. Prophylaktische Wendung. Zur Entwicklung des Kopfes Symphysiotomie. Kind 4700 g, lebend. Die Nachuntersuchung ergab, daß um die Schoßfuge herum im Anschluß an die alte Symphysiotomie an drei verschiedenen Stellen sich Wucherungen von 1½—2 cm Länge gebildet hatten und wegen Hineinragens in das Becken ein ernstliches Geburtshindernis darstellten. H. Füth (Köln).

4) **Maurice und Marc Rivière (Bordeaux). Über ein schrägverengtes Naegele'sches Becken mit Uterus unicornis und einseitigem Fehlen der Adnexe.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 1.)

Fehlen des linken Kreuzbeinflügels bei gleichzeitigem Fehlen der linken Adnexe und der linken Uterushälfte. Sectio caesarea. 2630 g schweres Mädchen mit mißgestalteter rechter Hand und linkem Fuß. Das Fehlen des linken Ovariums kann nicht als Ursache der gleichseitigen Defekte am Becken und Genitale angesprochen werden. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

5) **P. Burger (Straßburg). Geburtsmechanismus beim schrägverengten Becken.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 4)

Man unterscheidet drei Kategorien: 1) das ankylotische Becken nach Naegele, 2) das skoliotische Becken und 3) das koxalgische Becken. Im allgemeinen erinnert der Geburtsmechanismus an den beim allgemein verengten Becken. Bericht über fünf Fälle. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Digitized by Google

6) **Paul Rosenbaum. Wo finden wir im Kreise Freiburg die größten Grade von Beckenverengerung?** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1922.

Die engen Becken und vor allem die größten Grade der Verengerung sind fast ausschließlich in den Schwarzwaldtälern zu finden. Der kalkarme Schwarzwald bedingt die Armut seiner Bewohner, beeinflußt die Ernährungsweise, ihr Berufsleben, ihre Wohnweise, stellt sie den Bewohnern der Ebene gegenüber sozial schlechter, schafft ihnen schlechtere hygienische Wohnungsverhältnisse. Die größten Grade der Beckenverengerung finden wir bei den Bewohnern des Schwarzwaldes, die die schwerste Berufsarbeit verrichten und die ungünstigsten Lebensbedingungen aufweisen. Sickinger (Freiburg i. Br.).

7) **Botreaux-Roussel. Zwei Fälle von knöcherner Vereinigung von Kreuzbein und V. Lendenwirbel.** (Soc. anat. de Paris 1923. no. 3.)

Kasuistik: vergleiche auch die Arbeiten von Mauclaire und Flipo.
Heinz Küstner (Halle).

8) **Fernand Chatillon (Genf). Angeborener cystischer Kreuz-Steißbeintumor, Abtragung, Heilung.** (Rev. franç. de gyn. et d'obstétr. 1923. no. 8.)

Apfelsinengroße, allseitig mit Haut bedeckte, dicht hinter dem After sitzende, cystische Geschwulst, wahrscheinlich vom Canalis neurentericus ausgehend. Bei der Geburt entleert sich der bräunliche Inhalt durch einen kleinen Einriß. Wegen teilweiser Nekrose am 3. Tag post partum exstirpiert. Heilung per primam, keine Knochenveränderung. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Gerichtsärztliche Geburtshilfe und Gynäkologie.

1) **A. Döderlein (München). Aus meiner Gerichtsmappe VI. Sachverständigengutachten in einem Alimentationsprozesse.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 16.)

Es war ein Gutachten abzugeben über die Behauptung, daß ein am 18. XII. geborenes Kind nach seinem Reifegrad offenbar unmöglich einer Beiwohnung vom 8. V. entstammen konnte. Unter Annahme des befruchtenden Beischlafs vom 8. V. wäre das Kind in der 33. Entwicklungswoche geboren worden. Da es aber nach den Erhebungen alle Grade der Reife aufwies und keine Zeichen von Unreife (abgesehen von den übrigen für Reife sprechenden Befunden war das Kind 50 cm lang und wog 6 Pfund. Ein Kind der 33. Woche hätte nur 40—42 cm lang sein und nur höchstens 2000 g wiegen können), so wurde das Gutachten in dem Sinne der eingangs erwähnten Behauptung abgegeben.

D. verbreitet sich in Beantwortung einiger von seiten des Anwalts gestellten Fragen über die Fassung des § 1717 des BGB., Abschnitt 1. Der Ausdruck »den Umständen nach offenbar unmöglich« ist gewählt im Gegensatz zu absolut unmöglich. Der Gutachter kann deshalb die äußerst seltenen Ausnahmefälle von Übertragungen, von besonders frühzeitiger Entwicklung und dadurch verkürzter Schwangerschaftsdauer nicht in seine Berechnung einbeziehen oder doch nur in ganz besonders gelagerten Fällen berücksichtigen. Ob es überhaupt möglich ist, daß ein 30—40 Tage vor dem durchschnittlichen Geburtstermin zur Welt gekommenes Kind die Maße eines reifen Kindes zeigt, ist eine offene wissenschaftliche Streitfrage, deren Klärung wohl kaum je zu erwarten ist.

Die weiterhin aufgeworfene Frage, ob nicht Kinder kräftiger Eltern bei einer Schwangerschaft von 9 Monaten ein Gewicht von 10 Pfund und eine Länge von

Digitized by Google

60 cm erreichen können, muß dahin beantwortet werden, daß solche übergroßen Kinder in der Regel übertragen sind und erst in der 43. Woche oder noch später nach der Konzeption geboren werden. Auch ein solches Vorkommnis gehört zu den seltensten Ausnahmen.

Nach Lage der Dinge hätten sich im vorliegenden Fall bei der Annahme, daß das Kind von der Beiwohnung am 8. V. herrührte, außerordentlich seltene Ausnahmen geradezu gehäuft zusammen finden müssen: abnorm kurze Schwangerschaftsdauer, ungewöhnliche Entwicklung des Kindes und außerdem noch, wie nach der Anamnese hätte geschlossen werden müssen, Befruchtung im letzten Abschnitt des Menstruationsintervalls. Auch dies gehört, wie die neueren Forschungen gelehrt haben, zu den größten Seltenheiten.

Frickhinger (München).

2) **W. Zangemeister und F. Leonhard (Marburg). Gutachten über die »offenbare Unmöglichkeit« in Alimentationsprozessen.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 31.)

Die Arbeit richtet sich gegen ein Gutachten von Döderlein aus der Münchener med. Wochenschrift 1923, Nr. 16, über welches ich vorstehend referiert habe. Hier wurde ein »offenbar unmöglich« ausgesprochen bei einem Kind von 50 cm Länge und 6 Pfund Gewicht (9 Tage post partum), das am 224. Tage nach der fraglichen Kohabitation geboren worden war. Diese gutachtliche Äußerung steht in Widerspruch mit den Ergebnissen der graphischen Methode, wie er sie nennt, die Z. zur Feststellung der Entwicklung des Kindes in den einzelnen Schwangerschaftsmonaten angewendet und angegeben hat (s. das Referat hierüber im Zentralblatt f. Gynäkologie 1918, Nr. 14, S. 246). Z. widerspricht außerdem der Ansicht Döderlein's über den Begriff »offenbar unmöglich«, was dieser nur als gleichbedeutend mit großer Unwahrscheinlichkeit bezeichnet. Dazu äußert sich der Jurist L. in folgendem Sinne: Die Ansicht, welche die Abstammung schon dann verneinen will, wenn sie nur unwahrscheinlich ist, wird dem Ausdruck »offenbar unmöglich« nicht gerecht. Denn dieser Ausdruck erfordert einen besonders starken Gegenbeweis. Man kann aber im Zweifel sein, wie stark dieser Gegenbeweis sein muß, d. h. ob er die Abstammung als völlig ausgeschlossen oder nur als außerordentlich unwahrscheinlich darzustellen hat. Dieser Zweifel kam auch in der Kommission für das Gesetzbuch zur Diskussion und beschäftigt heute noch Wissenschaft und Rechtsprechung. Nach L.'s Ansicht verdient die strengere Fassung den Vorzug. »Offenbar« fordert nicht nur den starken Gegenbeweis, sondern will auch, daß in allen Zweifelsfällen die Entscheidung gegen den Beklagten ausfällt, der in den Grenzfällen die Beweislast zu tragen hat. Bei solcher Auffassung ist eine Erleichterung der objektiven Beurteilung eher gegeben, als wenn man dem Gutachter zumutet, besonders zugespitzte Unterscheidungen zu treffen, die bis zur Aufstellung von Unterschieden zwischen »unwahrscheinlich« und »außerordentlich unwahrscheinlich« gehen können.

Frickhinger (München).

3) **A. Döderlein (München). Aus meiner Gerichtsmappe. II. Anklage gegen eine Hebamme wegen fahrlässiger Tötung.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 32.)

Eine Hebamme hatte bei Vorfall der Nabelschnur, die noch pulsierte, und angeblicher Schädellage den Arzt nicht sofort rufen lassen, sondern damit noch fast 18 Stunden gewartet. Ja sie hatte sich überhaupt gegen die Zuziehung des Arztes gewehrt. Als der Arzt kam, lag eine verschleppte Querlage vor. Mutter

Digitized by Google

und Kind gingen zugrunde, die Frau wahrscheinlich infolge von Uterusruptur. Die Hebamme suchte sich damit hinauszureden, daß der Muttermund noch nicht erweitert gewesen wäre und der Arzt deswegen doch nichts hätte unternehmen können.

D. bejahte die Frage, ob durch die verspätete Herbeiholung des Arztes der Tod der Mutter veranlaßt worden sei. Es handelte sich um ein enges Becken, beim Blasensprung war die Nabelschnur vorgefallen. Da keine Hilfe gebracht und nichts getan wurde, kam es zu dem für solche Fälle charakteristischen Ausgang der verschleppten Querlage und (wahrscheinlich) Zerreißung der Gebärmutter. Die Hebamme hat gegen § 26 der Bayerischen Hebammen-Dienstanweisung gehandelt, welcher sie verpflichtet, bei allen Regelwidrigkeiten die Hinzuziehung eines approbierten Arztes zu veranlassen. Sie hat aber auch gegen § 9 ihrer Dienstanweisung verstoßen, weil sie, wie aus den Akten hervorging, die Gebärende, welche der Hebamme bedürftig war, zeitweise verlassen hat.

Einen ungünstigen Eindruck, der nicht geeignet war zur Annahme einer Milderung der Verhältnisse Veranlassung zu geben, machte der in den Akten wiederholt erhobene Hinweis, daß die Nabelschnur nur »vorgelegen« hatte, nicht »vorgefallen« war. Zugleich steht aber in den Akten, daß die Fruchtblase 6 Stunden vor der Ankunft der Hebamme gesprungen war.

Die Dienstanweisung der Hebammen ist so gefaßt, daß möglichst einfache Regeln aufgestellt sind, nach denen die Hebammen zu handeln haben. Deshalb ist es ein Fehler, wenn die Hebamme beim Vorliegen einer Regelwidrigkeit — anstatt wie der § 26 verlangt, sofort zum Arzt zu schicken, ihre eigenen Erwägungen, ob der Arzt etwas unternehmen kann oder nicht, anstellt und danach handelt.

Wie es in solchen Fällen so häufig vorkommt, suchte schließlich die Hebamme die Schuld auf den Arzt abzuwälzen. Der Versuch einer Wendung des bereits toten Kindes sei zwecklos gewesen, die Frau wäre sicher gerettet worden, wenn der Arzt anstatt eines Wendungsversuches sofort die für die Mutter schonendere Zerstückelung des Kindes vorgenommen hätte. D. beantwortet diesen Einwand dahin, daß zur Beantwortung dieser Frage allein der zugezogene Arzt zuständig wäre, der die Zerstückelung des Kindes begonnen hat und sie nur wegen des schlechten Zustandes der Frau nicht zu Ende führen konnte.

Hinsichtlich des kindlichen Lebens betont der Gutachter, daß es sehr wohl möglich sei, daß das Kind bei rechtzeitigem Eintreffen des Arztes hätte gerettet werden können. Denn in der Klinik werden 50% der Nabelschnurvorfallkinder gerettet, während die Hebamme durch ihren Anwalt behaupten ließ, daß 99% solcher Kinder totgeboren würden. Frickhinger (München).

4) **A. Döderlein (München). Aus meiner Gerichtsmappe. VII. Anklage des Dr. G. wegen fahrlässiger Tötung.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 27.)

Hier war wegen Blutungen in der Sprechstunde eine Curettage ausgeführt worden. Die Operation wurde abgebrochen, weil im inneren Muttermund Darm sichtbar wurde. Der Arzt ließ die Pat., die sofort stark kollabierte, nach Hause bringen, nachdem er noch gespült und einen Tampon eingeschoben hatte. Tags darauf starb die Kranke an den Erscheinungen einer Peritonitis. Die Sektion ergab zwei 3 und 4 cm lange Verletzungen, eine im vorderen Scheidengewölbe, die andere in der vorderen Wand des Gebärmutterhalses. Durch beide Öffnungen waren Dünndarmschlingen ausgetreten, bis zur Länge von 76 cm. Es lag unterbrochene Gravidität vor. Der Arzt gab an, daß der Wundkanal mit Eröffnung der

Digitized by Google

Bauchhöhle schon vor seinem Eingriff bestanden habe, ohne jedoch Anhaltspunkte für diese Behauptung ins Feld bringen zu können. Er hätte jedenfalls die Scheidenverletzung vor der Curettage feststellen müssen. Die Vornahme dieses Eingriffes in der Sprechstunde ohne geeignete Assistenz ist zu verwerfen.

Das Gutachten lautete dahin, daß die Kranke an den Folgen des im Sprechzimmer ausgeführten Eingriffs gestorben ist. Wenn auch offen zu lassen war, ob die Verletzung in der Scheide schon vor der Operation bestanden hatte oder nicht, so war diese Verletzung sicher keine schwere. Die Kranke konnte ja noch gehen. Jedenfalls sind die Komplikationen — Eröffnung der Bauchhöhle, Vorfall des Darms —, die den unglücklichen Ausgang veranlaßt haben, bei der Operation erfolgt. Schließlich hätte der Arzt nach Eintritt des fatalen Ereignisses die Kranke sofort in eine Klinik verbringen lassen müssen. Frickhinger (München).

5) **A. Döderlein (München). Aus meiner Gerichtsmappe. VIII. Anklage des Dr. S. wegen fahrlässiger Tötung.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 34/35.)

3 Monate nach dem Tode einer Wöchnerin war von dem Vater derselben Anzeige gegen den behandelnden Arzt, der im Rufe der Trunksucht stand, wegen fahrlässiger Tötung seiner Tochter erstattet worden. Nach Exhumierung der Leichen von Wöchnerin und Kind erlaubte der vorgeschrittene Verwesungszustand nur die Feststellung eines vollkommenen Scheiden-Mastdarmrisses bei der Kindsmutter und von Veränderungen, die auf puerperale Infektion hindeuteten. Die Sektion der Kindesleiche ergab nur, daß ein vom behandelnden Arzt ausgeführter Perforationsversuch am nachfolgenden Kopf nicht zur Eröffnung des Schädels gekommen war. Nun hatte zwar der Gutachter an dem Verhalten des die Geburt leitenden Arztes mancherlei auszusetzen, jedoch nur vom wissenschaftlich-geburtshilflichen Standpunkt aus. Vor allem war zuerst die Zange angelegt worden, und als diese »abrutschte«, war die Wendung vorgenommen worden. Und doch sollten sich Wendung und Zangenoperation gegenseitig ausschließen! Auch hätte bei schonendem Verfahren vielleicht ein so schwerer Dammriß vermieden werden können. Wenn also all dies auf eine gewisse Ungeschicklichkeit hinweist, so genügt es doch nicht, eine Fahrlässigkeit im Handeln des Arztes festzustellen. Man muß auch die ungünstigen Verhältnisse im Privathause in Rücksicht ziehen. Aus dem Entstehen des Kindbettfiebers kann ebenfalls dem Arzte nicht ein Verschulden oder eine Fahrlässigkeit vorgeworfen werden.

Es war somit das Handeln des Arztes vom wissenschaftlich-geburtshilflichen Standpunkt aus wohl nicht zu billigen, aber der Vorwurf der Fahrlässigkeit konnte nicht erhoben werden. Frickhinger (München).

6) **Ernst Engelhorn (Jena). Aus dem Gerichtssaal und aus meiner Praxis. Ein Beitrag zur Bewertung von Zeugenaussagen.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 24.)

Der Verf. zeigt an der Hand einiger Erlebnisse, wie vorsichtig Angaben von weiblichen Kranken über die Aussagen des Arztes in der Sprechstunde oder über das, was er bei der Behandlung vorgenommen hat, zu beurteilen sind. Gerade das Gegenteil von dem, was der Arzt gesagt hat, wird oft behauptet. Eine Manipulation mit dem Stieltupfer wurde als Handhabung einer Schere, als »Schneiden« gedeutet. Unter Berücksichtigung eines solchen von weiblichen Kranken geübten Verhaltens wurde in einem gegebenen Fall ein Gutachten ausgearbeitet, das zur Freisprechung des angeklagten Arztes führte. Frickhinger (München).

Digitized by Google

7) **A. Döderlein (München). Aus meiner Gerichtsmappe. IV. Klage eines Spezialarztes wegen ärztlicher Honorarforderung.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 39.)

Ein Spezialarzt konstatierte neben dem schwangeren Uterus eine Geschwulst, die er als Eierstockscyste ansprach. Bei der Operation zeigte es sich aber, daß ein Uterusmyom vorlag. Die Bauchhöhle wurde wieder geschlossen, ohne daß der Tumor behufs Entfernung irgendwie in Angriff genommen wurde. Da jedoch das Myom dergestalt im unteren Teil der Gebärmutter saß, daß eine spätere Entbindung auf natürlichem Weg unmöglich erschien, so wurde nach Einholung der Genehmigung des Ehemannes in der gleichen Sitzung die Unterbrechung der Schwangerschaft von der Scheide aus vorgenommen. 3 Wochen nachher ließ die Frau sich von dem Vorstand einer Universitäts-Frauenklinik operieren. Dieser entfernte eine große, eingekeilte Fasergeschwulst der Gebärmutter und schälte außerdem noch zehn kleinere Myome aus, ohne die Gebärmutterhöhle zu eröffnen. Dem ersten Arzt wurde das aufgestellte Honorar bestritten mit der Begründung, daß sein Verhalten fehlerhaft gewesen war. Auf Grund des vom Gericht aufgestellten Beweisthemas, ob und inwiefern jener Arzt .... gegen die Regeln der ärztlichen Kunst verstoßen hat, formuliert D. folgende Fragen: 1) Kann man dem Spezialarzt aus seinem diagnostischen Irrtum einen Vorwurf machen? 2) War die unterbliebene Entfernung der Geschwulst falsch? 3) War die Entfernung der Schwangerschaft notwendig oder nicht? 4) War die nach 3 Wochen infolge solcher Fehler ausgeführte Operation unbedingt notwendig, woraus dem Ehemann erneute Kosten erwuchsen? Antwort: Der diagnostische Fehler ist um so entschuldbarer als zugleich Schwangerschaft bestand, die zu jenen Komplikationen gehört, welche die richtige Diagnose unmöglich machen können. Die Entfernung des Myoms bei zugleich bestehender Schwangerschaft wäre eine sehr blutige und schwere, ja wohl lebensgefährliche Operation gewesen. Das gleiche gilt für die etwa in Frage kommende totale Exstirpation des Uterus in diesem Fall. Die Pat. kann deshalb dem Arzt nur dankbar sein, daß er sich zu einem solchen Wagnis nicht entschlossen hat. Außerdem wäre damit eben für die Pat. der Uterus verloren gewesen. Wenn Prof. J. 4 Wochen nachher konservativ operieren konnte, so ist dies dem vorsichtigen Vorgehen des ersten Arztes zu verdanken, weil durch die Wegnahme der Schwangerschaft die Wochenbettrückbildung des Uterus eingeleitet worden war. Diese Unterbrechung der Schwangerschaft war durchaus gerechtfertigt. Denn bei der besonderen Lage des großen Myoms war zweifellos der Partus per vias naturales ausgeschlossen. Die Einholung der Meinungsäußerung des Ehemannes bezüglich der Schwangerschaftsunterbrechung war um so mehr korrekt, weil man eine Frau in solcher Lage wohl vor die Frage zu stellen hat, ob sie sich dem Risiko des schließlichen Kaiserschnitts im Interesse ihres Kindes unterziehen will.

Die vierte Frage kann nicht ohne weiteres dahin beantwortet werden, daß die zweite Operation unter allen Umständen hat geschehen müssen. Der erste Arzt war berechtigt zu der Annahme, daß das Myom in dem künstlich herbeigeführten Wochenbett sich zurückbilden würde, um dann nach einem Viertel- oder Halbjahr zu entscheiden, ob die Umstände eine weitere operative Inangriffnahme des Myoms erheischen würden. Die Möglichkeit der Beeinflussung der Myome durch Röntgenstrahlen kommt auch hinzu.

Der Spezialarzt, dem das Honorar verweigert werden sollte, hat nach dem Angeführten in jeder Beziehung vollkommen einwandfrei gehandelt.

Frickhinger (München).

Digitized by Google

Geburtshilfliche Komplikationen.

1) **Edward Speidel (Lonisville). Eine geregelte Behandlung der Hyperemesis gravidarum.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1923. Mai.)

Nur die Blutzuckerprobe gibt uns einen Anhalt dafür, ob die mütterliche Leber noch Glykogen in genügender Menge aufspeichert und eine Therapie zur Erhaltung der Schwangerschaft am Platze ist, oder ob bereits die fettige Degeneration der Leber einsetzte und die sofortige Unterbrechung der Schwangerschaft nötig macht. Bevor wir nicht den Grund der Toxämie genau kennen und eine spezifische Therapie derselben, kann die Behandlungsfrage sich nur auf die Ernährung der Schwangeren in der Weise richten, daß der Magen völlig ruhig gestellt wird, bis das Erbrechen aufhört. Im 3. Schwangerschaftsmonat ist die kindliche Leber schon in Tätigkeit getreten und die Ansprüche an die mütterliche Leber sind dadurch herabgesetzt. So gilt es, die Kranke, wenn dieses nötig ist, bis zu diesem Ausgleich über die gefährdete Zeit hinwegzubringen.

Verf. hat sich dazu eine genaue Behandlungsmethode zurechtgelegt, die in Nährklistieren, welche nach Mischung, Menge und Zeitpunkt festgesetzt sind, und intravenösen Gaben an Glukoselösungen besteht. Er gibt letztere nicht nur, um den Bedarf des Fötes an Kohlehydraten zu decken und der Mutter diese, welche bei ihrer Ernährung ausfallen, zu ersetzen, sondern auch, um etwa schon geschädigte Leberzellen wieder herzustellen. Die intravenösen Eingüsse erfolgen am 3. und 6. Behandlungstag, die Nährklistiere werden währenddessen fortgesetzt. Am 8. Tag folgt eine Magenspülung, zu deren Beschluß etwas Sodalösung zurückgelassen wird; am 9. Tag beginnt die Ernährung per os. Die Nährklistiere werden so weit eingeschränkt, als die Schwangere Nahrung bei sich behält.

Diese Behandlung hat Verf. bei 24 Fällen angewandt, bei 22 hatte er vollen Erfolg. Führt die Behandlung nicht zum Ziel, so hält Verf. die Unterbrechung der Schwangerschaft für angezeigt. Von Arzneimitteln gibt er Brom und nach Bedarf Chloral in den Klistieren und Corpus luteum-Extrakt zweimal pro die intramuskulär vom Beginn der Behandlung an.

Er legt Wert darauf, daß die Angehörigen der Erkrankten auf die Schwere und Gefahr des Leidens ernstlich aufmerksam gemacht werden.

E. J. Grimm (Berlin).

2) **J. Preston Maxwell (London). Unzureichende Ernährung, Schwangerschaftstoxämie vortäuschend.** (Journ. of obstetr. and gynec. of the brit. empire vol. XXX. no. 1.)

Unzureichende Ernährung ist sicher ein Faktor, der bei der hohen Zahl von Fehlgeburten in China eine Rolle spielt. Aber auch ohne Unterbrechung kann der Mangel an bestimmten Nahrungsstoffen Störungen im Wohlbefinden der Schwangeren hervorrufen. Verf. beschreibt einen Fall, bei dem in der 33. Schwangerschaftswoche erhebliche Ödeme zu finden waren. Auf den ersten Blick konnte man an eine Schwangerschaftstoxämie denken, aber es fehlte an einem diesbezüglichen Nieren- oder Augenbefund, auch waren die Ödeme stärker entwickelt, als dies bei Eklamptischen der Fall zu sein pflegt. Es bestanden keine Anzeichen von Herzerweiterung; der Blutdruck war normal. Durch Fragen stellte sich heraus, daß die Pat. 1 Woche zuvor einen typischen tetanischen Anfall gehabt hatte, und daß, da sie in den ersten Schwangerschaftsmonaten viel an Erbrechen gelitten hatte, ihre Kost in der letzten Zeit auffallend einförmig aus poliertem Reis und

Digitized by Google

sehr wenig Gemüse bestanden hatte. Es bestand eine Störung des Kalziumstoffwechsels, und die Diagnose eines beginnenden Beri-Beri lag nahe. Unter einer Diät, die aus Lebertran, Milch, Spinat und Eiern bestand, trat eine rasche Besserung ein, und die Pat. beendete ihre Schwangerschaft in normaler Weise.

Held (Berlin).

3) **George Clark Mosher (Kansas City, Missouri). Purpura als Schwangerschaftskomplikation.** (Surg., gynecol. and obstetr. Bd. XXXVI. Nr. 4.)

Bisher sind 39 Fälle von Purpura während der Schwangerschaft in der Literatur veröffentlicht, davon 28 Fälle bei II—Vparae. Auftreten der Purpura meistens im 6. oder 7. Monat der Schwangerschaft. Schon in normaler Schwangerschaft sei die Blutbeschaffenheit verändert; diese stattfindende Veränderung disponiere zu leichterer Schädigung durch toxische Einflüsse. Toxine senken die normal 200 000—400 000 betragende Blutplättchenzahl auf Werte unter 10 000.

Verf. bringt einen Fall: VIpara, Anamnese o. B. Im 6. Monat schmerzhafte Petechien, an Füßen beginnend; 3 Wochen später Zahnfleisch- und Nasenblutungen. Injektion von 10 ccm Pferdeserum half für die Dauer von 3 Wochen. Dann verstärkte Schleimhaut- und Darmblutungen; eine zweite Seruminjektion war erfolglos, ebenso wie Verabreichung von Kalzium oder Styptizin. Erst eine Transfusion von 350 ccm Blut ließ die Blutungen fast ganz aufhören. Frühgeburt wurde eingeleitet; auch das Kind zeigte Petechien und Neigung zum Bluten.

Im allgemeinen sei die Prognose sehr ernst: Fast stets tritt Verblutung während oder nach der Geburt ein; zudem beträgt die kindliche Sterblichkeit 50%. Nur direkte Bluttransfusionen, durch welche der Blutplättchenspiegel über 10 000 gehalten wird, helfen. Rechtzeitig ist die Frühgeburt einzuleiten.

Portwich (Leipzig).

4) **Pedro Nubiola (Barcelona). Unstillbares Erbrechen während der Schwangerschaft auf Grund einer Blutung im IV. Ventrikel.** (Riv. esp. de obstetr. y ginec. no. 87.)

Verf. veröffentlicht die Krankengeschichte einer IVpara im 4. Monat, die mit starkem, anhaltendem Erbrechen im schlechten Ernährungszustand eingeliefert wird. Anamnese: Abort in der 1. und 2. Schwangerschaft, in der 3. normales Kind bei normaler Entbindung. Auf Behandlung in den ersten Tagen Zurückgehen des Erbrechens. Am 14. Tag nach der Aufnahme plötzlich erneutes Erbrechen. Am 15. Tag starke Kopfschmerzen, Krankheitsbild einer Apoplexie. Exitus am 16. Tag. Bei der Autopsie findet sich eine ausgedehnte Blutung im IV. Ventrikel, sonst kein pathologischer Befund. Die histologische Untersuchung ergibt, daß die Blutmasse von einer frischen und von einer älteren bereits organisierten Blutung stammt. Anschließend Auffassung des Verf.s über das unstillbare Erbrechen der Schwangeren. Todesfälle auf Grund dieses Krankheitsbildes äußerst selten. Es findet sich fast stets als Ursache für das Erbrechen eine klinisch nicht festgestellte Erkrankung neben der Schwangerschaft. Die Schwangerschaft als einzige Ursache des unstillbaren Erbrechens erkennt Verf. nicht an. Eigentliche Todesursache bei den letalen Fällen Unterernährung und Wasserverarmung des Körpers. Erforderlich ist in allen Fällen genaueste allgemeine Untersuchung; keine Beruhigung mit der Diagnose »Schwangerschaftserbrechen im Sinne einer Intoxikation«. Behandlung richtet sich gegen die Wasserverarmung und Unterernährung, dazu symptomatische Behandlung unter besonderer Berücksichtigung der Psyche der Pat.

Bohnen (Kiel).

Digitized by Google

5) **E. Vayssière (Marseille). Heftiges Schwangerschaftserbrechen und seine Behandlung mit Chloral.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 3.)

3—4 g Chloralhydrat als Klysma wird empfohlen.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

6) **C. Zimmermann (Erlangen). Cholaktol bei Hyperemesis gravidarum.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 22.)

Empfehlung des obigen Mittels (von Prof. Heinz ein »in feste Form gebrachtes Pfefferminzöl«) gegen Hyperemesis. In zwei Fällen hat es sich gut bewährt, es soll als ursprünglich galletreibendes Mittel die Produktion der Galle erhöhen, wodurch die Graviditätstoxine besser paralysiert werden. Stroehm (Leipzig).

7) **Harbitz. Autointoxikation in Schwangerschaft und Wochenbett.** (Surg., gynec. and obstetr. Bd. XXXVI. Nr. 6.)

Verf. zeigt an zehn Fällen, daß die anatomischen Veränderungen bei klinisch verschiedenen Schwangerschaftstoxikosen: Eklampsie mit und ohne Krampfanfälle, Nephropathie, Hyperemesis und Neuritis, ganz gleiche sein können. Fast stets findet man Degenerationen an Leber und Nieren, deren Ausdehnung keineswegs der Schwere der klinischen Erscheinungen zu entsprechen braucht, ähnlich wie bei Phosphor-, Arsen- oder Pilzvergiftung. Eine Infektion sei ausgeschlossen, da Milzschwellung immer fehle.

Als gemeinsame ätiologische Quelle für alle Schwangerschaftstoxikosen vermutet Verf. die epitheliale Zellschicht der Chorionzotten, der er eine eigene sekretorische Kraft zuspricht. Portwich (Leipzig).

8) **A. Leyland Rabinson (Liverpool). Herzkrankheiten bei Schwangerschaft.** (Journ. of obstetr. and gynecol. for the brit. emp. vol. XXX. no. 2.)

Mitralstenosen, und diese mit anderen Klappenfehlern verbunden, sollen keine Schwangerschaft durchmachen. Sind solche bereits schwanger und reagieren sie gut auf Herzmittel, so kann unter Überwachung die Schwangerschaft unter Umständen fortgeführt werden bis zur Lebensfähigkeit des Kindes. Die Entbindung muß dann in Narkose und mit operativer Hilfe stattfinden. Gefährdet sind diese Fälle aber immer, so daß man am besten, wenn die Zeit es noch erlaubt, den Abort einleitet. Aorteninsuffizienz ist nicht so gefährdet, doch verlangt auch diese dauernde Überwachung bei Schwangerschaft. Bei Mitralinsuffizienz kann die normale Entbindung abgewartet werden, ebenfalls bei allen funktionellen Störungen der Herztätigkeit. Allgemeine Regeln lassen sich nicht aufstellen, jeder Fall muß individuell behandelt werden. Ruhe und Unterstützung der Herztätigkeit sind immer nötig. Kann erstere nicht eingehalten werden, so muß man mit einer Gefährdung rechnen und demgemäß verfahren. Aurikuläre Fibrillation ist stets ein bedenkliches Zeichen. Grimm (Berlin).

9) **Riehl (Straßburg). Endokarditis und Schwangerschaft.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 2.)

35jährige Ipara, die seit einiger Zeit an Tachykardie und Dyspnoe leidet, im 8. Schwangerschaftsmonat. Sehr schlechter Allgemeinzustand, Anämie, normale Temperatur, Puls 100—120, Mitralstenose, Stauungsleber und -lunge, Knöchelödeme. $1\frac{1}{2}$‰ Albumen, hyaline Zylinder. Blutbefund: starke Anämie mit Vorwiegen der polynukleären Leukocyten (93%). Das Fehlen von Temperatursteigerung führte zur Diagnose: Graviditätstoxikose mit starker Anämie (Differentialdiagnose: perniziöse Anämie). Spontaner Blasensprung; Hysterektomie, Perfo-

Digitized by Google

ration und Extraktion. 2tägige Besserung; plötzlicher Tod. Die Autopsie ergab eine rezidivierende Endokarditis mit Mitralstenose.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

10) **M. Black (Milwaukee). Augenstörungen während der Schwangerschaft und im Wochenbett.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXXI. Nr. 7. 1923.)

Während der Schwangerschaft treten öfters Veränderungen in den Augen auf, die manchmal ein Anzeichen für eine bedrohliche Krankheit sind. Vermehrte Tränensekretion ist ohne Bedeutung, ebenso phlyktänuläre Entzündungen und Kornealulcera. Subkonjunktivale Blutungen deuten, falls sie häufiger und in größeren Ausdehnungen vorkommen, auf kardiovaskuläre Störungen hin. Woods teilt die Augenstörungen, die eine Schwangerschaft komplizieren können, ein 1) in plötzliche Blindheit — Urämie; 2) die albuminurische Schwangerschaftsretinitis; 3) in Gesichtsfeldausfall ohne Retinaveränderung; 4) Neuroretinitis. Nach ihm soll bei der Retinitis und Schwangerschaftsnephritis eine Unterbrechung der Gravidität vorgenommen werden. Eine Schwangerschaftsunterbrechung soll auch stattfinden bei Hämorrhagien in die Macula und in den Nervus opticus. Volle Sehfähigkeit trat nach Silex nur in drei von 37 Fällen ein. Ebenso selten sind Netzhautablösungen während der Schwangerschaft. Diese treten besonders bei schweren Geburten auf, haben aber eine günstigere Prognose als diejenigen ohne Schwangerschaft. Bei Embolien der Arteria retinalis kann es wieder zur Wiederherstellung des normalen Visus kommen, wenn ein neues Lumen gebildet wird. Von 132 Pat. mit Eklampsie und 26 mit drohender Eklampsie zeigten 27 Fälle eine Retinitis, von denen überdies vier mit einer Ablatio retinae kombiniert waren. Im ganzen zeigten 33% Symptome einer Augenerkrankung. Auch Erkrankungen der Nebenhöhlen, Zähne und Tonsillen verursachen oft Veränderungen in den Augen. Man soll deshalb stets während der Schwangerschaft wiederholte Untersuchungen der Augen vornehmen.

Pasch (Leipzig).

11) **Franz Triep. Über Ohrenerkrankungen in der Gravidität und im Wochenbett, unter besonderer Berücksichtigung der Otitis media und Otosklerose.** Inaug.-Diss., Köln, 1922.

I. IIpara im letzten Schwangerschaftsmonat, schwere akute Otitis media, Parazentese des rechten Trommelfelles; eitriges Sekret. In der Entbindungsanstalt Bossi'sche Dilatation, Geburt in $1^1/_2$ Stunden erledigt. Schon in den ersten Wochenbettstagen gehen die Ohrbeschwerden bedeutend zurück, Ohroperation nicht mehr notwendig. — II. IIIpara, seit dem 5. Schwangerschaftsmonat starke Ohrenschmerzen mit Ohnmachts- und Schwindelanfällen. Mit der Entbindung Besserung. Chronische Otitis media auf dem Boden eines Cholesteatoms, dessen Wachstum erst in der Gravidität sich bemerkbar machte. Rat zur Operation. — Besprechung der ähnlichen Fälle von Neumann und Bondy. Die Schwangerschaft ist kein Hindernis für erfolgreiche Ohroperationen; Otitis ist kein Grund zum künstlichen Abort.

Frank (Köln).

12) **De Bella (Messina). Über einen Fall von Struma in der Gravidität.** (Rassegna d'ost. e gin. Neapel anno XXXII. no. 4—6. S. 81. 1923. April—Juni.)

Bei einer Primigravida fing eine bis dahin kleine Struma in der Schwangerschaft plötzlich an, beträchtlich zu wachsen. Abgesehen von den mechanischen Beschwerden hatte Pat. subjektiv nicht die geringsten Störungen und auch objektiv fanden sich keine Zeichen von Hyperthyreoidismus. Am 4. Wochenbettstag wurde die Strumektomie ausgeführt. Bei der histologischen Untersuchung fand Verf.

Digitized by Google

außer den bekannten Schwangerschaftsveränderungen auch einen in Organisation begriffenen roten Thrombus und im Verzweigungsgebiet des verschlossenen Gefäßes die Erscheinungen der Infarzierung. Ferner fand sich im interazinösen Bindegewebe eine Schwellung der kollagenen Fasern und zwischen diesen eine homogene, schleimähnliche Substanz und endlich zeigten die Endothelien der Kapillaren und Arteriolen ebenfalls eine Schwellung und stellenweise Abstoßung ins Lumen. Nürnberger (Hamburg).

13) **Laffont (Algier). Hyperthyreoidismus im Wochenbett.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 4.)

Im Verlauf der Schwangerschaft bei einer Reise ins Gebirge vorübergehende Tachykardie. Im Wochenbett wegen Hypogalaktie Verabreichung von Laktagol und Placentaextrakt. Nach 10 Tagen Steigerung der Milchsekretion, aber zugleich zunehmende Tachykardie, Ermüdung, Schlaflosigkeit, Herzangst, Nervosität, mäßig schmerzhafte Anschwellung der Thyreoidea mit Fieber bis 38°, leichtes Zittern und beginnender Exophthalmus. Die Erscheinungen gingen erst beim Aufhören des Stillens und Aussetzen des Laktagols und Placentaextraktes zurück.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

14) **Waldemar Potrykus. Schwangerschaft bei Entzündungen der Adnexe.** Inaug.-Diss., Breslau, 1923.

Besprechung der Literatur: Mitteilung zweier Fälle, von denen der eine, ein doppelseitiger Tubentumor, konservativ behandelt, abortierte. Sind beide Tuben ergriffen, bleibt Gravidität aus. Fallen Gravidität und Beginn der Entzündung zusammen, so bleibt erstere meist nicht erhalten; die Virulenz der Keime ist dabei maßgebend. Das gleiche gilt von der Akquisition der Infektion während der Schwangerschaft. Restitutio ad integrum nach chronischer Entzündung macht eine Gravidität möglich, die Molimina treten dann oft verstärkt auf, bis sie am Ende des 4. Monats schwinden. Verwachsungen und Verklebungen sind nur bei Sitz am Fundus prognostisch ungünstig. Es kommt dann entweder im 3. Monat zum Abort oder bei fortschreitender Gravidität zu intraabdominellen Blutungen oder Zerreißung des Uterus und der Pyosalpingen. Entscheidend für die Gesamtbeurteilung ist die Virulenz der Keime. Bleibt die Gravidität bis zum Ende des 4. Monats intakt, so wird sie meist ausgetragen. Hermstein (Breslau).

15) **Carl Stein. Über die Bedeutung der intraabdominellen Blutungen aus der Gebärmutter und ihrer Umgebung am Ende der Schwangerschaft.** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1919.

9 seltene Fälle aus der Literatur von Blutungen aus varikös erweiterten Venen des Parametriums und Lig. latums mit Durchbruch in die Bauchhöhle.

Verf. beleuchtet die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose gegenüber den akut lebensbedrohlichen Erkrankungen der Bauchorgane. Meist trat eine allmähliche Verschlechterung des Allgemeinzustandes ein. Die Wehentätigkeit blieb meist erhalten. In der Mehrzahl der Fälle wurde die Diagnose auf Uterusruptur gestellt, in 2 Fällen auf vorzeitige Ablösung der Placenta und intraabdominelle Blutung. In 5 Fällen wurde Laparatomie vorgenommen. In 2 von diesen 5 Fällen wurde die Operation durch Umstechung des Varix beendigt; in 2 anderen Fällen durch supravaginale Amputation, wodurch 1 Pat. gerettet wurde.

Von den 9 Fällen endeten 6 mit Tod und 3 mit Heilung. Zur Rettung des Kindes wurden in 5 von 9 Fällen geburtshilfliche Operationen ausgeführt: 4mal Sectio caesarea, dabei wurde 1mal ein lebendes Kind erzielt.

Sickinger (Freiburg i. Br.).

Digitized by Google

16) **Scaglione (Florenz). Laennec'sche Cirrhose in der Gravidität.** (Riv. ital. di gin. vol. I. Hft. 5. S. 489. 1923. Juli u. August.)

25jährige Mehrgebärende, die früher niemals krank war. Menses immer regelmäßig. Die Frau kam zur Niederkunft in die Klinik. Hier wurde nach etwa 12stündiger Geburtsdauer spontan ein 2500 g schwerer, lebender Knabe geboren. Während der Austreibungsperiode war zuerst leichtes, dann stärkeres Bluterbrechen aufgetreten, dies hielt auch nach der spontanen Ausstoßung der Placenta an und 14 Stunden post partum kam Pat. ad exitum. Bei der Autopsie fanden sich neben einer typischen, auch mikroskopisch festgestellten Laennec'schen Lebercirrhose an der Cardia und im unteren Teil des Ösophagus ausgedehnte Phlebektasien, aus denen sich die Pat. verblutet hatte. Die Leber wog 950 g; die Färbung auf Spirochäten (nach Levaditi) ergab ein negatives Resultat. — Da die gewöhnlichen ätiologischen Faktoren der atrophischen Lebercirrhose in diesem Fall fehlten, so nimmt Verf. eine deletäre Wirkung auf den Verlauf der genetisch unklaren Erkrankung an. — Die Kombination von Laennec'scher Cirrhose und Gravidität ist bisher nur einmal, und zwar von Rizzacasa (Arch. di ost. e gin. 1911/12, serie 2a) beobachtet worden. Auch in diesem Fall handelte es sich um eine junge Mehrgebärende im 8. Monat, die ebenfalls kurz nach der Geburt sich aus geplatzten Varicen des Ösophagus verblutete. Nürnberger (Hamburg).

17) **Louis Berger (Straßburg). Biliäres Leberkarzinom bei einer 23jährigen Schwangeren mit ciliärer Metaplasie; Metastase im Corpus luteum. Gleichzeitiges Vorhandensein einer Endocarditis ulcerosa der Tricuspidalis und beginnender Lungentuberkulose.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1923. no. 5.)

Beschreibung eines Falles. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

18) **S. Marinacci. Usur einer Dünndarmschlinge, die an einer Kaiserschnittsnarbe adhärent war, durch die destruierende Wirkung der Chorionzotten.** (Acc. med. di roma 1923. Januar; ref. Morgagni anno LXV. parte 2. no. 17. S. 267. [Rivista.] 1923. Juni.)

Eine junge Gravida, mens. IV, die 2 Jahre vorher durch Kaiserschnitt entbunden war, kam in die Klinik mit leichten Temperatursteigerungen und profusen Diarrhöen. Einige Tage später traten bei der Kranken heftige Leibschmerzen mit Singultus, aber ohne Erbrechen, auf. Gleichzeitig stellten sich lebhafte motorische Unruhe, ängstlicher Gesichtsausdruck und die Zeichen ausgesprochener Anämie ein. Puls 120. Bei der Untersuchung des Abdomens zeigten die Dünndarmschlingen lebhafte peristaltische Bewegungen, der Uterus war krampfhaft kontrahiert und auf Druck schmerzhaft. Die Diagnose wurde auf inkompletten Darmverschluß und Uterusruptur gestellt. Bei der Laparatomie fand sich viel freies Blut in der Bauchhöhle; der Fundus uteri wies eine große Rupturstelle auf. An der linken Hälfte des Fundus war eine Dünndarmschlinge adhärent. Die weitere Untersuchung zeigte, daß die Chorionzotten die alte Kaiserschnittsnarbe durchwuchert hatten und an der Adhäsionsstelle auch in die Dünndarmschlinge eingebrochen waren. Das Loch in der Dünndarmschlinge wurde vernäht, dann wurde der Uterus supravaginal amputiert, um weitere Schwangerschaften zu verhindern. Heilung. — Verf. sieht in seinem in der Literatur bisher einzig dastehenden Fall einen weiteren Grund für die Ersetzung des korporalen durch den cervicalen Kaiserschnitt.

Nürnberger (Hamburg).

Digitized by Google

19) **Laffont, Gaujoux und Bouvier (Algier). Entwicklung der Pott'schen Wirbelerkrankung mit Paraplegie im Verlauf der Schwangerschaft.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 4.)

Beginn der Erkrankung im 2. Schwangerschaftsmonat nach 3 Monate vorher erlittener Kontusion der Dorso-Lumbalgegend. Streckverband während der Schwangerschaft. Verschlimmerung im Wochenbett. Besserung erst 4 Monate später. In ähnlichen Fällen erscheint Unterbrechung der Schwangerschaft empfehlenswert. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Beckenbindegewebe und Ligamente.

1) **E. Cova (Siena). Die Varikokele des Ligamentum latum.** (Riv. ital. di gin. vol. I. fasc. 1. S. 25. 1922.)

Gegenüber der Behauptung Engelmann's, daß man sich in Deutschland kaum je mit der Varikokele des Lig. latum beschäftigt habe, weist C. nachdrücklich auf den großen Reichtum gerade der deutschen Literatur an einschlägigen Beobachtungen und Untersuchungen hin. — C. selbst hat in der Zeit vom März 1919 bis August 1922 unter 218 Laparatomien zehn Fälle von Varikokele des Lig. lat. gesehen. Für die divergenten Angaben über die Häufigkeit der Erkrankung macht er mit Truzzi (Versammlung der Italienischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie, Pavia 1920) den Umstand verantwortlich, daß die gefüllten Venenplexus infolge der Beckenhochlagerung kollabieren, und daß sie dadurch leicht der Aufmerksamkeit entgehen. Unter den ätiologischen Momenten steht an erster Stelle die Gravidität, obgleich Dudley und Fraisse selbst bei Virgines Varikokelen gesehen haben. Auffallend häufig findet sich die Varikokele des Lig. lat. mit Retroflexio uteri kombiniert. Was den Sitz der Erkrankung betrifft, so war in den zehn Fällen C.'s 6mal die eine Seite ergriffen (4mal die linke, 2mal die rechte Seite, 4mal fanden sich in beiden Ligamenta lata Venenerweiterungen). Unter den klinischen Symptomen spielt eine große Rolle der Schmerz oder vielmehr ein lästiges Gefühl von Schwere im Unterleib, das bei aufrechter Haltung stärker wird und im Liegen verschwindet. Objektiv findet sich bei der inneren Untersuchung häufig, aber nicht immer, eine weiche, nicht schmerzhafte, undeutliche Resistenz neben dem Uterus. In der Behandlung der Varikokele ist Verf. zunächst so vorgegangen, daß er das Ligamentum latum spaltete, den Venenplexus doppelt unterband und ihn dann in einer Ausdehnung von 3—5 cm resezierte. Später hat C. dieses Verfahren aber dahin modifiziert, daß er einfach die Venenplexus durch das Ligamentum latum hindurch mehrfach umsticht. Die Resultate dieses Verfahrens waren in jeder Hinsicht sehr gut.

Nürnberger (Hamburg).

2) **G. Aymerich (Florenz). Klinische Bemerkungen über die Varicocele pelvica.** (Riv. ital. di gin. vol. I. fasc. 1. S. 67. 1921.)

Im Anschluß an die ausführliche Wiedergabe von 35 selbst beobachteten Fällen von Varicocele pelvica wird eingehend ein großer Teil der bisher vorliegenden Literatur besprochen. Verf. unterscheidet zwei Arten der Varicocele pelvica: 1) die symptomatische Form — diese findet sich kombiniert mit anderweitigen Veränderungen des Genitalapparates (Tumoren des Uterus und der Ovarien, Prolaps, Retroflexio); 2) die essentielle Form — diese ist nicht von gleichzeitigen anderen Veränderungen am Genitale begleitet. — Die essentielle Form ist selten. Verf.

Digitized by Google

findet in der Literatur nur einen Fall von Petit, zwei Fälle von Lériche, drei Fälle von Sencert, je einen Fall von Gray, Videl und Herbert, vier Fälle von Pinkham, einen Fall von Chalier und Duret, neun Fälle von Emge. Über einen Fall berichtet Verf. selbst. Varicocele pelvica findet man bei Frauen zwischen 20—30 Jahren genau so häufig wie im Alter von 30—40 Jahren. In dem Material des Verf.s waren 7 Frauen zwischen 20—30 Jahre alt, 14 zwischen 30—40, 12 zwischen 40—50 und 2 über 50. — Der Einfluß der Schwangerschaft auf die Entstehung der Varicocele pelvica ergibt sich aus folgenden Zahlen: es handelte sich um Pluriparae bei Herbert (1 Fall), Lériche (2 Fälle), Gray (2 Fälle), Sencert (4 Fälle), Pinkham (3 Fälle), um eine Nullipara in einem Fall von Pinkham und um eine Virgo in dem Fall von Chalier und Dunet. In dem Material des Verf.s fanden sich 4 Nulliparae, die übrigen 31 Frauen hatten alle ein- bis mehrere Male geboren. — Die in der Literatur betonte Bevorzugung der linken Seite findet sich auch in dem Material des Verf.s bestätigt. Unter den 35 Fällen war die Erkrankung 20mal doppelseitig, 11mal saß sie nur links und 4mal nur rechts. — Gleichzeitige Varicen an den äußeren Genitalien wurden nur berichtet von Schober (1 Fall) und Sencert. Verf. hat sie unter seinen 35 Fällen nur ein einziges Mal beobachtet. — In nahezu der Hälfte aller Fälle fand A. freie Flüssigkeit im Abdomen. Eine analoge Beobachtung ist bisher nur von Chalin und Dunet veröffentlicht, aber auch von diesen Autoren nicht weiter beachtet worden. Bedenkt man aber, daß sich bei Myomen in 3,6—10%, bei Ovarialtumoren in 1,5—14% freie Flüssigkeit im Abdomen findet, dann ist der Varicocele pelvica ein begünstigender Einfluß auf die Ansammlung von freier Flüssigkeit im Abdomen nicht abzusprechen. Die Ursache sieht Verf. in einer vermehrten Transsudation aus den erweiterten Gefäßen. — Auf die Therapie des Leidens geht Verf. nicht näher ein.

Nürnberger (Hamburg).

3) Hickel. Ein extraperitonealer Tumor des Ligamentum rotundum, abstammend von Resten des Wolff'schen Körpers. (Société anat. 1923. no. 3.)

Eine 48jährige Frau, die seit 5 Jahren einen Leistenbruch rechts hatte, bemerkte im Labium majus dextr. einen walnußgroßen Tumor, der während der Regel anschwoll und schmerzhaft wurde. Bei der Operation der Hernie wird festgestellt, daß dieser Tumor außerhalb des Bruchsackes liegt und von den Fasern des Lig. rot. ausgeht; makroskopisch erscheint der Tumor als Fibrom, das mit zahlreichen stecknadelkopfgroßen Cystchen durchsetzt ist. Mikroskopisch zeigt er die Struktur eines Fibroms mit vielen drüsenartigen Einsprengungen. Diese Drüsen sind dichotomisch verzweigt und mit einschichtigem, hohem Zylinderepithel ausgekleidet; gegen das fibröse Gewebe sind sie durch ein »cytogenes« Gewebe abgegrenzt, zum Teil zeigen sie Anlage zur cystischen Erweiterung. Verf. hält den Tumor für eine vom Lig. rot. ausgehende, aus den Resten des Wolff'schen Ganges entstandene Neubildung. Es folgen Erörterungen über die Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte dieser Tumoren. Heinz Küstner (Halle a. S.).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

48. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 20. Sonnabend, den 17. Mai 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:
I. **F. Wolff** (Breslau), Vaccinetherapie der weiblichen Gonorrhöe (S. 1058.)
II. **J. Schulte** (Stuttgart), Die Stellung des Kaiserschnitts in der Behandlung der Placenta praevia. (S. 1065.)
III. **M. Hirsch** (Berlin), Die Dysmenorrhöe der Spasmophilen und über die Ursachen des Menstruationsschmerzes. (S. 1073.)
IV. **B. Knebel** (Essen), Riesenovarialkystom am Ende einer gleichzeitig bestehenden Schwangerschaft. (S. 1079.)
V. **K. Burger** (Szeged), Die Behandlung der Nachgeburtsperiode nach Baer's Verfahren. (S. 1082.)
VI. **H. Jentter** (Petrograd), Seltener Fall von spontaner Ausstoßung eines sub laparatomia in der Bauchhöhle belassenen Fremdkörpers. (S. 1086.)

Berichte: Hamburger Geburtshilfliche Gesellschaft 29. II. 1924: **Prost**, Über Tetanus puerperalis. — **Matthaei**, Tuberkulose der Vulva und Vagina; Tuberkulöses Ulcus in der Mitte der rechten großen Labie; Uterus mit Blumenkohltumor. — **Haselhorst**, Uterus bicornis mit rudimentärem Uterushorn rechts und fast völligem Fehlen der rechten Tube; Fast völlige Aplasie der linken Adnexe. (S. 1087—1092.)

Zeitschriften: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LXV. Hft. 5: **Saenger**, Über die Entstehung intrakranieller Blutungen beim Neugeborenen. — **Hildebrandt**, Unsere Erfahrungen mit der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit. — **Liebe**, Unsere Behandlung der Placenta praevia. — **Mansfeld**, Zur Verminderung der Mortalität an puerperalen Wundinfektionen. — **Klee**, Weitere Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Syphilis und Schwangerschaft. — **Matusovsky**, Über einen Fall von sechstägiger Anurie infolge Radiumbestrahlung. (S. 1092—1094.)

Placenta: 1) **Opitz**, Die Behandlung der Placenta praevia. — 2) **Bernauer**, Die Entwicklung der Entbindungsmethoden der Placenta praevia an der Universitäts-Frauenklinik Freiburg. — 3) **v. Reding**, Zur Behandlung der Placenta praevia. — 4) **Fruhinsholz u. Hamant**, Placenta praevia centralis und Hysterektomie. — 5) **Rissel**, Über Ätiologie, Rezidive der Placenta praevia — 6) **Traut**, Über die vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta. — 7) **Potocki**, Uteroplacentare Apoplexie mit Riß im Uterusperitoneum. — 8) **Portes**, Pathogenese und Behandlung des utero-placentaren Infarktes. — 9) **McNalley u. Dieckmann**, Blutkreislaufstörungen der Placenta und ihre Beziehungen zur Bildung weißen Infarkts. — 10) **Honël**, Aseptische Placentaverhaltung. — 11) **Dietrich**, Ätiologie und Therapie der Retention der Placenta unter besonderer Berücksichtigung der pathologischen Placentahaftung. — 12) **Umfrage**, Behandlung der adhärenten Placenta. — 13) **Romano**, Placentatransplantation. — 14) **Williamson**, Placentares Eisen und seine Beziehung zum Icterus neonatorum. — 15) **Seitz**, Über die Bedeutung der Placenta für den Geburtseintritt und die Wehentätigkeit, nach klinischen Erfahrungen mit dem Präparat Placentaopton. (S. 1094—1101.)

Uterusruptur: 1) **Linzenmeier**, Innere Blutung während der Geburt — 2) **Fleischmann**, Spontane Uterusruptur sub partu. — 3) **Outerbridge**, Zufällige Uterusperforation, mit Mitteilung dreier Fälle. — 4) **Oelemann**, Spontane oder violente Uterusruptur. — 5) **Kuns**, Uteruszerreißungen bei operativer Entbindung. — 6) **Pouliot u. Truchard**, Kritische Betrachtung von 53 Beobachtungen von Uterusruptur nach Anwendung von Hypophysenpräparaten. (S 1101—1102.)

Neugeborenes (Mißbildungen): 1) **Nota**, Über die Diagnose der fötalen Mißbildung in einem Fall von Anencephalie. — 2) **Gross**, Die Differentialdiagnose der Cephalokele. — 3) **Möller**, Kongenitale Schädeldefekte durch amniotische Stränge. — 4) **Hensolt**, Spina bifida cystica. — 5) **Ellerbroek**, Zur operativen Behandlung des Nabelschnurbruches. — 6) **Graber**, Beiträge zur Bauchspaltenbildung. — 7) **Viana**, Fötus achondroplasisch und Fötus mit mehreren Mißbildungen. — 8) **Mucha**, Doppelmißbildung. — 9) **McDonald**, Wiederholte Organverlagerung bei fötaler Mißbildung bei nachfolgenden Schwangerschaften. — 10) **Greenhill**, Fötale Mißbildungen und Deformitäten und deren Zusammenhang mit Placenta praevia. — 11) **Dickhaus**, Sirenenbildung. — 12) **Smith**, Die Behandlung der kongenitalen Atresie des Ösophagus. — 13) **Katz**, Geburtsbehinderung durch fötale Cystenleber und Cystennieren. — 14) **Jean**, Angeborene Atresie des Anus. (S. 1103–1106.)

Allgemein Operatives: 1) **Babcock**, Transplantation der Cervix — 2) **Vautrin**, Die Indikationen zur vaginalen Hysterektomie. — 3) **West**, Die verderbliche Wirkung des Gebrauchs von intrauterinen Stiften und die Gefahr der Einführung von Sonden und anderen Fremdkörpern in den Uterus ohne Vorbereitung. — 4) **Patel u. Vergnont**, Der Pfannenstiel'sche Schnitt in der Gynäkologie. — 5) **Spencer**, Eine zweischleifige Knopfnaht. — 6) **Binz**, Ein neuer Untersuchungs- und Operationsstuhl. (S. 1106–1108.)

Narkose und Anästhesie: 1) **Sopp**, Suggestion und Hypnose. — 2) **Loránd**, Über hypnotische schmerzlose Geburten. — 3) **Wingler**, Über den morphinarmen Dämmerschlaf. — 4) **Gross**, Amnesie und Analgesie intra partum. — 5) **Farr**, Chirurgische Strategie als Unterstützung der Lokalanästhesie bei Bauchchirurgie. — 6) **Finsterer**, Die Methode der Lokalanästhesie in der Bauchchirurgie und ihre Erfolge. — 7) **Jonnesco**, Allgemeine Rückenmarksanästhesie. — 8) **Abadie**

Digitized by Google

und **Montero**, Rückenmarksanästhesie und arterieller Blutdruck. — 9) **Guibal**, Die Nutzlosigkeit und sogar Schädlichkeit der subduralen Injektion von Koffein bei Lumbalanästhesie. — 10) **Audebert u. Bernardbeig**, Verbesserung der Technik der Sakralanästhesie. — 11) **Garipuy u. Bernardbeig**, Sakralanästhesie bei Zangengeburten. — 12) **Schnitzer**, Über intravenöse Narkose. — 13) **Roussel**, Neue Methode einer Darmanästhesierung. — 14) **v. Baeyer**, Anfeuchtung. Erwärmung und Waschen der Narkosendämpfe. — 15) **Schumacher**, Versuche einer Solaesthinnarkose in der Gynäkologie und Geburtshilfe. — 16) **Babcock**, Wiederbelebung bei Bauchchirurgie. (S. 1106–1113.)

Medikamente (Wehenmittel): 1) **Leides**, Pituitrin in der Nachgeburtsperiode. — 2) **Kraus**, Über die Wirkung von Hypophysenpräparaten bei Obstipation und Meteorismus. — 3) **Westerwald**, Das wirksame Prinzip des Mutterkorns und seine Verwendung in der Geburtshilfe und Gynäkologie. — 4) **Zochi**, Die Wirkung des Chinins auf den graviden Uterus bei der Methode von Watson. — 5) **Koerting**, Ist Gynergen unschädlich? — 6) **Turolt**, Über Gynergen. — 7) **Riesser u. Engel**, Pharmakologische Untersuchungen über das Tonophosphan. (S. 1113–1115.)

Gonorrhöe: 1) **Brinnitzer**, Die Behandlung der weiblichen Gonorrhöe. — 2) **McGlinn**, Behandlung der weiblichen Gonorrhöe. — 3) **Röder**, Resultate der abdominalen Totalexstirpation bei gonorrhoischen Adnextumoren. — 4) **Roscher u. Gollmer**, Erfahrungen mit der Kapselbehandlung gonorrhoischer Cervixerkrankungen nach Pust. — 5) **Müller**, Zur Therapie der Vulvovaginitis gonorrhoica der kleinen Mädchen. — 6) **Arneth u. Fabritius**, Zur Behandlung der weiblichen Urethralgonorrhöe. — 7) **Kraus**, Über die Art und Herkunft der Zellen des Eiters bei Conjunctivitis und Urethritis gonorrhoica auf Grund vergleichender qualitativer Zelluntersuchung nach Arneth. — 8) **Dourmeshkin u. Cohen**, Gonokokkeninfektion der Niere mit spontaner Heilung. — 9) **Shivers**, Ein möglicher Irrtum bei der Diagnose von Gonokokkeninfektion der Niere. — 10) **Gyllensvärd**, Über Provokationsmittel, insbesondere über den Wert von Aolan, bei Gonorrhöe. — 11) **Royston**, Gonorrhoische Arthritis während der Schwangerschaft. — 12) **Mouchet u. Bruas**, Gonorrhoische Gelenkerkrankung nach Operation. — 13) **Weinberg**, Über Involutionsformen des Gonococcus und ihre Bedeutung. — 14) **Bruck**, Über das Altern von Gonokokkenimpfstoffen und über ein verbessertes Arthigon. — 15) **Scholtz u. Richter**, Zur Abortivbehandlung der akuten Gonorrhöe mit Hilfe intravenöser Traubenzuckerinjektionen. — 16) **Cumberbatch u. Robinson**, Die Behandlung der Gonokokkeninfektion mit Diathermie. — 17) **Robinson**, Die Behandlung gonorrhoischer Affektionen durch Diathermieströme. — 18) **Gumpert**, Die Zunahme erworbener Geschlechtskrankheiten bei Kindern. — 19) **Dorner**, Über Gonokokkensepsis. (S. 1115–1120.)

I.

Aus der Gynäkol. Abt. des Städt. Allerheiligen-Hospitals in Breslau. Leiter: Prof. Asch.

Vaccinetherapie der weiblichen Gonorrhöe[1].

Von

Dr. Friedrich Wolff,

ehem. Assistenten der Abteilung, Frauenarzt in Hannover.

Die Anschauungen über die weibliche Gonorrhöe bewegen sich immer noch in einander völlig widersprechenden Gegensätzen, zwischen der ganz pessimistischen Ansicht, daß die weibliche Gonorrhöe überhaupt in sehr vielen Fällen unheilbar sei und der gerade entgegengesetzten, daß sie keiner Behandlung bedürfe, weil sie von selbst ausheilt. Zwischen diesen beiden entgegengesetzten Meinungen gibt es alle Übergänge von ausschließlicher Behandlung der Urethra, von Behandlung der Urethra und Scheide, sei es mit Spülungen, sei es mit Trockenbehandlung, während der Uterus unbehandelt bleibt; wieder andere beschränken sich auf die Behandlung der Cervix, und eine verhältnismäßig kleine Zahl, die der Schule von Asch folgen, hält es für grundsätzlich richtig, in jedem Fall alle Infektionsherde zu gleicher Zeit zu behandeln und grundsätzlich das Uteruscavum in schonender Weise mit zu behandeln. Ich will heute nicht auf das Für und Wider der einzelnen Methoden eingehen. Die Methode von Asch und ihre Begründung habe ich zuletzt in der Münchener med. Wochenschrift 1922, Nr. 35 und 36 ausführlich veröffentlicht, so daß ich hierauf verweise. Wichtig scheint es mir nur, noch einmal den Begriff der Heilung fest zu umschreiben. Alle Angaben über erfolgreiche Methoden der Gonorrhöebehandlung sind wertlos, wenn sich die Verff. mit zwei bis drei negativen, in kurzen Abständen gewonnenen Präparaten begnügen. So wie dies von Albrecht, Gauss, Asch u. a. immer wieder und mit Recht gefordert wird, muß man Mindestgrundsätze für den Begriff der Heilung aufstellen,

---

[1] Nach einem am 9. II. 1924 im Ärztl. Verein in Hannover gehaltenen Vortrag.

Digitized by Google

und nur Arbeiten, die diesen Grundsätzen gerecht werden, haben Anspruch, mit anderen Methoden verglichen zu werden. Erforderlich ist eine Mindestbeobachtungszeit von 4—6 Wochen, wenn in dieser Zeit etwa zehn Präparate angefertigt worden sind, in diese Zeit eine Periode fiel und ein bis zwei örtliche und allgemeine Provokationen vorgenommen wurden. Wünschenswert ist eine Nachuntersuchung nach den beiden folgenden Perioden. Die Präparate sollen am besten nicht mit der Platinöse entnommen werden, sondern mit dem von Asch angegebenen kleinen stumpfen Löffel, der in durchaus schonender Weise viel mehr Untersuchungsmaterial zutage fördert auch in den Fällen, wo alle klinischen Erscheinungen verschwunden sind. Zur örtlichen Provokation verwenden wir 2% Ag. nitric. für die Urethra, 10% für den Uterus. Als allgemeines Provokationsmittel haben wir in den Fällen, über die ich im folgenden berichte, nach dem Vorgange von Nevermann, Aolan intrakutan angewandt. Es schien uns in den Fällen, in denen wir Vaccine therapeutisch anwandten, richtiger, ein unspezifisches Mittel zur Provokation zu benutzen.

Angeregt zu einem Versuche, die Gonorrhöe mit Vaccine zu behandeln, wurden wir vor allem durch die Veröffentlichungen von Gauss über seine Erfolge im Kriege, dann durch die Mitteilungen von Bucura und schließlich durch den Vortrag von Loeser auf dem Naturforschertag in Leipzig 1922. Es handelte sich um die Entscheidung grundsätzlicher Fragen: 1) Ist eine Vaccinetherapie imstande, die weibliche Gonorrhöe ohne Lokalbehandlung zu heilen? 2) Kann die Vaccinetherapie die örtliche Behandlung in ihrer Wirksamkeit unterstützen, kann sie die örtliche Behandlung abkürzen? 3) Sind die verschiedenen in den letzten Jahren in den Handel gekommenen Präparate einander gleichwertig oder ist eins der Mittel den anderen wesentlich überlegen? Meine heutigen Mitteilungen, die sich auf die Erfahrungen an etwa 60 Fällen stützen, sollen und können noch kein abschließendes Urteil ergeben. Es sind bei der Anwendung dieser Mittel so viele neue Fragen aufgetaucht, daß es jahrelanger weiterer zielbewußter Arbeit bedarf, ehe man zu einem abschließenden Urteil kommen kann. Immerhin sind die vorläufigen Ergebnisse dieser durchweg gewissenhaft, meist klinisch beobachteten Fälle so weit gediehen, daß wir sie als vorläufige Mitteilung der Öffentlichkeit übergeben können, wenn sich auch vieles im weiteren Verfolg noch verschieben kann.

Nicht in den Kreis unserer Beobachtungen zogen wir das Arthigon, das wir bereits in den Jahren 1912—1914 bei einer größeren Reihe von Fällen angewandt hatten, ohne davon auf den Verlauf und die Heilung der weiblichen Schleimhautgonorrhöe einen wesentlichen Einfluß gesehen zu haben. Als Provokationsmittel, als Mittel zur Behandlung gonorrhoischer Gelenkerkrankungen schien ihm ein gewisser Einfluß zuzukommen, jedoch die Schleimhauterkrankungen des weiblichen Harn- und Geschlechtsapparates und die gonorrhoischen Adnexe schienen therapeutisch dadurch nicht angreifbar.

Wir begannen darum mit dem von Gauss besonders gelobten Gonargin, bei dessen Anwendung er ohne örtliche Behandlung 70—80% Heilung gesehen hat. Wir hatten das Mittel bereits seit langem als Provokationsmittel mit gutem Erfolg angewandt. Nun gingen wir dazu über, zunächst Wochenbettsgonorrhöen, bei denen ja ohnehin jede Lokalbehandlung ausgeschlossen war, mit Gonargin intramuskulär zu behandeln. Wir hielten uns anfangs ganz an die vorsichtige Dosierung von Gauss, der langsam steigend in 3—4tägigem Intervall 5—50 Millionen Keime intravenös injizierte. Nachdem wir uns dann langsam von der völligen Unschädlichkeit auch großer und größter Dosen überzeugt hatten und andererseits bezüglich Heilung keine Erfolge erzielten, haben wir unsere Do-

Digitized by Google

sierung geändert und sind erst bis 1000 Millionen intramuskulär, schließlich bis 10 000 Millionen Keime gestiegen, und zwar derart, daß jede folgende Injektion das 1½fache bis Doppelte der vorhergehenden betrug. Injiziert wurde jeden 2.—3. Tag intramuskulär. Traten nennenswerte Herd- oder Allgemeinreaktionen (H.-R.; A.-R.) auf, d. h. Schmerzen im Unterleib oder Fieber, so wurde das Intervall etwas verlängert und zunächst die gleiche Dosis so lange wiederholt, bis sie keine Reaktion mehr auslöste. Wir begannen dann in der Regel mit 50 oder 100 Millionen Keimen, weitere Steigerung: 200, 300, 500, 750, 1000, 2000, 3000, 5000, 10 000 Millionen. Es wurde besonders bei den höheren Dosen öfters über ziehende Schmerzen von der Injektionsstelle am Beckenkamm in das Bein geklagt (St.-R. = Stichreaktion), die jedoch stets durchaus erträglich waren, so daß wir eigentlich nie auf Schwierigkeiten bei unseren Pat. gestoßen sind. Bei allen Wochenbettsgonorrhöen wurde zu gleicher Zeit 4—6 Wochen Bettruhe innegehalten: Gonorrhöe bei Aborten; 14 Tage Bettruhe.

So glücklich wie Gauss sind wir leider nicht gewesen. Wir haben in keinem einzigen Falle mit Gonargin Heilung erzielt. Ich möchte hier gleich einschalten, daß wir auf den von Buschke und Langer beschriebenen Prozeß des Alterns der Vaccine geachtet, wiederholt Ampullen mikroskopisch auf ihren noch vorhandenen Keimgehalt untersucht und auch immer frische Vaccine bezogen haben. Dagegen schien es uns auffallend, daß zu gleicher Zeit mit der Anwendung des Gonargins die Wochenbettsaszensionen völlig erloschen. Wir sahen diese gefürchtete und sonst auch bei uns häufige Komplikation gonorrhoischer Wochenbetten während eines halben Jahres überhaupt nicht; dagegen traten bisweilen starke Schmerzen nach Injektionen in den Adnexgegenden auf, so daß man daran denken mußte, daß frisch aszendierte Infektionen durch die Anwendung der Vaccine vom Körper sofort überwunden wurden, ohne daß es zu den schweren Veränderungen der Adnextumoren kam. In zwei Fällen konnten wir uns später bei Operationen davon überzeugen, daß die Tuben zart, die Fimbrien nicht verklebt waren.

Wir haben dann weiter das Gonargin in einer Reihe von Fällen meist mit Adnextumoren komplizierter chronischer Gonorrhöen neben der von uns wie sonst geübten lokalen Behandlung angewandt. Dabei hatten wir in einigen besonders hartnäckigen Fällen, die zum Teil seit Monaten, ja vereinzelt noch länger, immer wieder rezidivierten, den Eindruck einer wesentlichen Abkürzung der Behandlungsdauer, indem es gelang, in etwa 6 Wochen zum Ziel zu gelangen. Es soll aber zugleich betont werden, daß dies nur bei einem Teil der Fälle zu beobachten war, während bei anderen das Gonargin vollkommen versagte. Aber man kann wohl doch sagen: Das Gonargin vermag nach unseren Erfahrungen zwar die weibliche Gonorrhöe nicht zu heilen, dagegen übt es besonders im Wochenbett einen Schutz gegen Aszensionen aus, es ist auch in größten Dosen vollkommen unschädlich und vermag bei einem Teil der Fälle, bei richtiger Dosierung, die örtliche Behandlungsdauer besonders bei chronischen Fällen bedeutend abzukürzen.

Von anderen Vaccinen verwandten wir in einigen Fällen das uns zur Verfügung gestellte Resantin. Wir sind nach wenigen Versuchen vollkommen davon abgekommen. Vor allem waren es die heftigen A.-R., die bei den anderen Vergleichsvaccinen fehlten, die uns von weiteren Versuchen Abstand nehmen ließen, da schon diese wenigen genügten, um festzustellen, daß es den anderen Vaccinen nicht etwa gerade durch diese heftige A.-R. überlegen war, vielmehr diese Fälle völlig unbeeinflußt zu bleiben schienen und nach wie vor positiv blieben. — In einigen weiteren Fällen wandten wir die uns gleichfalls zur Verfügung gestellte Edo-

Digitized by Google

vaccine von Fournier in Saarbrücken an. Diese Vaccine in Tablettenform soll, per os gegeben, die gleichen Wirkungen haben, wie die anderen parenteral gegebenen. Wir haben keinerlei Erfolg gesehen.

Dann wandten wir uns einer Reihe von weiteren Versuchen zu. Nachdem uns von den Behringwerken schon seit langem das Yatren-Casein, dann auch das Staphyloyatren zur Verfügung gestellt worden war, überwiesen sie uns nunmehr ihr Gono-Yatren zur Prüfung. Das Besondere des Gono-Yatrens (G.-Y.) liegt darin, daß die polyvalenten Gonokokkenstämme keinem besonderen Abtötungsverfahren unterworfen werden, sondern unmittelbar in die desinfizierende Yatrenlösung kommen, ferner darin, daß das Yatren an sich wohl als unspezifisches Reizmittel wirkt und bei Erkrankungen der Adnexe oder sonstiger tieferer Gewebsschichten der unspezifische Reiz des Yatrens gewissermaßen als Wegebereiter für den spezifischen Reiz der Vaccine dient. Das G.-Y. wird in 12 Stärken hergestellt, von denen Karton A Stärke I—VI für unkomplizierte Fälle, Karton B Stärke I—VI für komplizierte mit Adnexentzündungen nach den ursprünglichen Angaben der Fabrik dienen soll. Diese Angaben sind in letzter Zeit geändert worden, scheinen mir auch nicht zweckmäßig. Die verschiedenen Stärken unterscheiden sich voneinander nur durch ihren Keimgehalt, dessen Zahl die Fabrik aus mir unbekannten Gründen bei ihren Stärkeangaben nicht hinzufügt. Die Fabrik hat mir dann aber auf direkte Nachfrage den Keimgehalt der einzelnen Stärken mitgeteilt, so daß wir die Dosierung ähnlich wie beim Gonargin gestalten konnten. Die Herstellung von 12 verschiedenen Stärken dürfte sich überhaupt als überflüssig erweisen, und 2—3 verschiedene Stärken, die dann in ihrer Menge von 1—5 ccm zu variieren wären, dürften sich als fabrikatorisch einfacher und für den Arzt als zweckmäßiger erweisen. Durch die desinfizierende Kraft des Yatrens ist das G.-Y. auch in Fläschchen von 25 ccm haltbar, wodurch sich die verschiedene Dosierung außerordentlich erleichtert. Das G.-Y. kann auch intravenös angewandt werden; die Dosierung muß dann kleiner sein, die H.-R. fällt dabei oft stärker aus. Bei größeren Dosen von G.-Y. bemerkt man öfters unangenehme St.-R., die sich als ins Bein ausstrahlende Schmerzen geltend machen und ½ bis 2 Tage anhalten; A.-R. mit Abgeschlagenheit, leichtem Fieber und allgemeinem Unbehagen kommt vor, geht jedoch schnell vorüber. Die Dosierung soll so gehalten werden, daß eben wahrnehmbare H.-R. auftreten, wenn Adnexkomplikationen vorhanden sind. Karton A mit seinen geringen Dosen scheint mir überhaupt entbehrlich zu sein. Als zweckmäßige schematische Dosierung möchte ich ansehen: Karton B: St. II 1 ccm, St. IV 1 ccm, St. VI 1 ccm, 1½ ccm, 2 ccm, 3 ccm, 4 ccm intramuskulär, und nach Bedarf noch St. IV ½—2 ccm intravenös. Man injiziere ein- bis zweimal wöchentlich, so daß eine Injektionskur 6—8 Wochen dauert. Zweckmäßiger ist vielleicht zur Vermeidung der St.-R. rein individuelle Dosierung mit ausschließlicher intravenöser Anwendung. Regeln dafür lassen sich nicht aufstellen. Es genügen zum Beginn kleinste Dosen, etwa ¼ ccm St. B IV, steigend in 4—7tägigem Intervall, oder bei stärkerer A.-R. auch ohne Steigerung Wiederholung der gleichen Dosis.

Zu unserer Überraschung wurde in einem Falle, der vorher 4 Monate lokal vergeblich behandelt worden war, durch G.-Y. ohne jede Lokalbehandlung Heilung erzielt. Doch kann man darauf nicht rechnen, sondern es empfiehlt sich, in jedem Falle die oberflächlich auf der Schleimhaut sitzenden Gonokokken lokal zu behandeln und die Vaccinetherapie als Adjuvans anzusehen, das die Behandlungszeit abkürzt, uns vor Komplikationen schützt und bei vorhandenen Komplikationen diese günstig beeinflußt. In den Fällen, wo das G.-Y. wirkt, scheint es die Be-

Digitized by Google

handlung entschieden abzukürzen, so daß in diesen Fällen 10—15 örtliche Behandlungen ausreichend sind. Versager haben wir, wie bei jeder Vaccinetherapie auch beim G.-Y. erlebt, jedoch scheint die Zahl der Fälle, in denen es deutlich unterstützende Wirkung ausübt, einen erheblichen Prozentsatz auszumachen; bestimmte Zahlen möchte ich wegen der Kürze der Beobachtungszeit noch nicht angeben. Im Beginn der Behandlung sieht man bisweilen eine erhebliche Vermehrung des Fluors auftreten, der wohl als ausgesprochene Gewebsreaktion auf den Reiz der Vaccine zu werten ist.

Als weitere Vaccine stellte uns Loeser nach seiner Mitteilung auf dem Naturforschertag in Leipzig seine Gonokokkenvaccine zur klinischen Nachprüfung zur Verfügung, die von der Chemischen Fabrik in Güstrow in Mecklenburg hergestellt wird. Um die Angaben Loeser's nachprüfen zu können, hielten wir uns streng an seine eigenen Angaben, d. h. wir setzten jede lokale Behandlung aus und impften 50, 100, 500 Millionen Keime intramuskulär in einem Intervall von 4 bis 7 Tagen, wobei die Dosis von 500 Millionen nach Bedarf 2—3mal wiederholt wurde. Behandelt wurden nur Fälle von chronischer Gonorrhöe, die fast durchweg anderweitig schon längere Zeit lokal vergeblich behandelt worden waren. Das Besondere der Loeser'schen Vaccine liegt darin, daß er von der Ansicht ausging, daß die Wertigkeit der verschiedenen Gonokokkenstämme eine verschiedene ist, je nachdem, ob es sich um akute oder chronische Gonorrhöe handelt, ob die Gonokokken in der männlichen oder in der weiblichen Urethra, oder ob sie in der Cervix und im Uterus wachsen. Die Richtigkeit dieser Ansicht bleibe hier unerörtert. Er benutzte Stämme von chronischer weiblicher Uterusgonorrhöe, die bereits mit einer Handelsvaccine vergeblich vorbehandelt waren, indem er davon ausging, daß diese schon einen hohen Grad von Anpassungsfähigkeit gegen die Abwehrkräfte des Organismus erworben haben, und daß Impfung mit solchen Stämmen den Körper befähigen könnte, neue Kräfte mobil zu machen und dadurch auch diese Gonokokkenstämme zu vernichten. Das Prüfungsergebnis war außerordentlich überraschend, anfangs direkt verblüffend. Mehrere Fälle heilten tatsächlich innerhalb von 3 Wochen ohne jede weitere Behandlung aus und blieben dauernd geheilt. Mit der Zeit jedoch wurden die Ergebnisse immer schlechter und nach Verlauf von 3 Monaten blieben sämtliche Fälle positiv. Diese widersprechende Erscheinung ist wohl nur so zu erklären, daß diese Vaccine einem außerordentlich schnellen Altern unterworfen ist, und daß 3 Monate alte Vaccine ihre Wirksamkeit verloren hat. Vorbedingung für weitere Anwendung wäre also, daß von der Fabrik jederzeit genügende Mengen frischer Vaccine zur Verfügung gestellt werden können, daß die Vaccine mit Datum der Herstellung versehen wird, und daß die Vaccine, sobald sie 3 Monate alt ist, von der Fabrik eingezogen und gegen frische Vaccine umgetauscht wird. Wenn diese Maßnahmen durchgeführt werden, kann man die Loeser'sche Frischvaccine sehr wohl zu weiterer Anwendung empfehlen; ihr Hauptindikationsgebiet wären alte chronische Gonorrhöe, daneben vielleicht solche Fälle, für die eine örtliche Behandlung nach Lage des Falles ohnehin nicht in Frage kommt, wie Schwangerschaft, Wochenbett und Abort.

Gleichfalls gemäß den Mitteilungen Loeser's auf dem Naturforschertage in Leipzig stellten wir eine Reihe von weiteren Versuchen an: Impfung mit lebenden Gonokokken. Diese Versuche begegneten recht großen technischen Schwierigkeiten, die bisher auch noch nicht in befriedigender Weise behoben sind. Bei der außerordentlichen Schwierigkeit der Gonokokkenzüchtung auf künstlichem Nährboden dauerte es geraume Zeit, bis uns diese Züchtung überhaupt wieder gelang. Die Züchtung gelingt am leichtesten von frischen männlichen Gonorrhöen.

Digitized by Google

Die Gonokokken alter weiblicher Gonorrhöe gehen sehr viel schwerer auf, zumal man bei dem immerhin nur spärlichen Vorkommen der Gonokokken in diesen Fällen nie genau weiß, ob man wirklich Gonokokken auf das Schrägröhrchen gebracht hat. Wir waren also davon abhängig, ob uns frische männliche Gonokokken im geeigneten Augenblick zur Verfügung standen. Die Gonokokken lassen sich zwar einige Zeit auf künstlichen Nährböden fortzüchten, aber sie verlieren dann schnell ihre Wirksamkeit, also wohl ihre Virulenz. Ältere als 4mal überimpfte Kulturen darf man anscheinend nicht nehmen. Aus diesen Einschränkungen, die sich aus den Schwierigkeiten der Methode im klinischen Betrieb ergeben, geht schon hervor, daß wir sie nur bei einer relativ kleinen Zahl von Frauen prüfen konnten, eine Zahl, die zu einer endgültigen Beurteilung zu gering ist. Das technische Vorgehen gestaltete sich folgendermaßen: Eine 2 Tage auf Schrägröhrchen im Brutschrank gezüchtete Kultur wurde mit 2½ ccm steriler, körperwarmer physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt und die ganze Kultur mit steriler Platinöse von der Unterlage abgeschabt. Nach kräftigem Umschütteln wurde die ganze Aufschwemmung direkt mit langer Nadel in die Spritze aufgezogen und subkutan, zum Teil auch intrakutan, in den Oberarm eingespritzt. Es entwickelt sich eine heftige Stichreaktion mit flammender Röte der Haut etwa in Handtellergröße mit geringer seröser Durchtränkung der Haut. In einem Falle bildete sich ein Abszeß, in dessen Eiter sich Diplokokken fanden, die in Form und Lagerung am meisten den Gonokokken glichen, wie man sie in chronischen, lange behandelten Fällen findet: Extrazelluläre und intrazelluläre Diplokokken, etwas plump, nicht von typischer Semmelform, mehr in einzelnen Pärchen, als in größeren Häufchen gelagert; bei der ganzen Art ihrer Entstehung konnte kein Zweifel bestehen, daß es sich um entartete Gonokokken handelte.

Sonstige Komplikationen wurden nicht beobachtet, insbesondere ist keinerlei Schädigung irgendwelcher Art aufgetreten, obgleich wir sorgfältig darauf achteten, da wir mit großem Zögern und nicht ohne Bedenken an diese Impfung mit lebenden Gonokokken herangingen. Im ganzen haben wir 14 Frauen mit 20 Injektionen behandelt. Von diesen 14 Frauen, die gänzlich unbehandelt blieben, wurden 6 tatsächlich mit einer einzigen Injektion geheilt und sind auch bei genügend langer Beobachtungszeit mit etwa 12 Präparaten und örtlicher und allgemeiner Provokation wirklich geheilt geblieben. Dieser Erfolg war verblüffend und stellte alle unsere bisherigen Anschauungen auf den Kopf. Wie aus der Zahl von 6 von 14 Fällen hervorgeht, hatten wir jedoch auch 8 Versager. Zum Teil dürften diese nicht der Methode zur Last fallen, sondern darauf zurückzuführen sein, daß wir nicht in allen Fällen Frischvaccine zur Verfügung hatten, sondern ältere, schon 10—15mal überimpfte Kulturen wegen Materialmangels zu benutzen gezwungen waren, auch experimenti causa ganz gern benutzten. Einige Fälle hingegen sind als sichere Versager zu werten. Ein weiterer Nachteil der Methode, so wie wir sie nach Loeser's Beispiel handhabten, liegt darin, daß die Methode in dieser Form zu roh ist. Es wäre in jedem Falle notwendig, vor der Injektion die Keimzahl zu bestimmen. Diese Zählung in der Blutkämmerchenzählkammer, die ich in Glyzerinaufschwemmung und mit leichter Methylenblaufärbung in einigen Fällen versuchte, hat sich gleichfalls als technisch schwierig herausgestellt und führt jedenfalls zu einer wesentlichen Verlangsamung des Arbeitens. Führen wir die Zählung der fertig aufgeschwemmten Kultur vor der Einspritzung aus, wie es grundsätzlich richtig wäre, so wissen wir nicht, ob dieses Stehen nicht schon der Kultur und damit ihrer Wirksamkeit schadet. In den mir gelungenen Fällen, in denen ich allerdings die Zählung nur aus Interesse nach erfolgter Einspritzung vornahm, fand ich zu meinem Staunen, daß die ge-

Digitized by Google

samte eingespritzte Keimzahl nur etwa 1 ½ Millionen betrug. Diese Fälle gehörten zu den Geheilten. Ob diese Keime sich dann subkutan vor ihrem Absterben noch vermehren, ob diese geringe Menge wirklich zur Heilung genügt, oder ob doch Zählungsfehler vorliegen, vermag ich zunächst nicht zu entscheiden[2]. Als bisheriges Ergebnis der Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit Einspritzung von Kulturen lebender Gonokokken läßt sich sagen: Die Methode scheint jedenfalls ungefährlich zu sein, sie scheint einen nicht unerheblichen Prozentsatz von weiblichen Gonorrhöen mit einer Injektion in kurzer Zeit zur Heilung bringen zu können, sie begegnet aber noch großen Schwierigkeiten in der Durchführung und ist noch mit technischen Mängeln behaftet. Die Frauen werden in ihrem Allgemeinbefinden so wenig gestört, daß ambulante Behandlung möglich erscheint. In einem Falle haben wir Autovaccine angewandt. Dieser Fall blieb ungeheilt. Vielleicht sind also gerade fremde Stämme wirksamer zur Auslösung der Abwehrkräfte, als diejenigen, an die der Körper schon gewöhnt ist.

Die bisherigen Ergebnisse unserer Vaccinetherapie lehren folgendes: Von den angewandten Vaccinen ist die per os gegebene Edovaccine wertlos. Das Resantin macht außerordentlich heftige Allgemeinreaktionen auch bei vorsichtigster Dosierung, ohne daß wir davon Erfolge gesehen hätten. Loeser's Frischvaccine kann ein wirksames, wertvolles Mittel werden, wenn die nötigen Sicherheiten geschaffen werden, daß jederzeit genügende Mengen frischen Impfstoffes vorhanden sind, das Höchstalter der Vaccine auf 3 Monate begrenzt und der Impfstoff mit dem Datum der Herstellung versehen wird. Alsdann kann man anscheinend darauf rechnen, einen nicht unerheblichen Prozentsatz von Fällen mit 3—5 Injektionen innerhalb von 14 Tagen zu heilen. Ob sich dabei der von Loeser angegebene Prozentsatz von 70% bestätigen wird, bedarf noch der Nachprüfung an größerem klinischem Material. — Dasselbe gilt von der Impfung mit lebenden Gonokokken. Die Methode ist schwierig und mühevoll, sie scheint jedoch bei einem gewissen Teil der Fälle eine bisher unbekannt schnelle Heilung bringen zu können, so daß sich ein Versuch dort, wo die Vorbedingungen gegeben sind, in jedem Falle lohnt. Wenn es gelänge, mit beiden Methoden auch nur die Hälfte der weiblichen Gonorrhöe einer schnellen Heilung zuzuführen, so wäre das ein so großer Fortschritt, daß er die Mühe vollauf lohnen würde. — Das Gonargin und Gono-Yatren scheint bei kombinierter Lokal- und Vaccinetherapie eine Abkürzung der örtlichen Behandlungsdauer zu bringen, es scheint bei Schwangerschaft, Wochenbett und Aborten einen wirksamen Schutz gegen Aszensionen zu bilden, es scheint bestehende Adnexinfektion günstig zu beeinflussen. Von diesen beiden Vaccinen scheint das Gono-Yatren dank seiner größeren Haltbarkeit oder dank der kombinierten spezifisch-unspezifischen Wirkung dem Gonargin an Wirksamkeit überlegen zu sein. Wünschenswert ist jedoch noch eine wesentliche Vereinfachung der von der Fabrik angegebenen Dosierung und Angabe der Keimzahl bei den einzelnen Stärken. Die Vaccinetherapie ist ein Fortschritt, sie ist jedoch kein Allheilmittel und wird die alte Lokalbehandlung nicht überflüssig machen. Es hat keinen Zweck, allzulange an dem einzelnen Mittel zu kleben, vielmehr führt öfters ein Wechsel der Methode schneller zum Ziel, also z. B. Lebendvaccine nach Lokalbehandlung plus Gonargin oder Gono-Yatren.

---

[2] Anmerkung bei der Drucklegung. Nach meinen jetzigen Erfahrungen gelingt die Auszählung mit der Blutausstrichmethode viel besser, und ich möchte annehmen, daß es sich seinerzeit um Zählungsfehler handelte und wir unendlich viel höhere Dosen einspritzten. Man kann eine gut bewachsene Reinkultur getrost mit 10 ccm Kochsalzlösung aufschwemmen und von dieser ½—1 ccm einspritzen. Man injiziert auch dann meist noch um 250 Millionen Keime.

Digitized by Google

II.

Aus der Geburtshilflich-Gynäkologischen Abteilung des Städtischen Katharinenhospitals Stuttgart. Direktor: Prof. Dr. Baisch.

Die Stellung des Kaiserschnitts in der Behandlung der Placenta praevia.

Von

Dr. Josef Schulte,

Assistenzarzt.

Im Jahre 1908 führten Krönig und Sellheim den Kaiserschnitt in die Behandlungsmethoden der Placenta praevia in Deutschland ein, nachdem schon vorher von amerikanischen Ärzten die Sectio caesarea bei vorliegender Nachgeburt empfohlen worden war. Pankow schloß sich an und 1 Jahr später, 1909, nahm Baisch[1] zu dieser Frage in zustimmendem Sinne Stellung, indem er der abdominalen Schnittentbindung auch in der Behandlung der Placenta praevia eine große Zukunft vorhersagte. Später hat Reusch aus unserer Klinik über sieben Fälle von Kaiserschnitt wegen Placenta praevia berichtet[2]. Seither ist in zahlreichen Veröffentlichungen die Stellung des Kaiserschnitts in der Behandlung der vorliegenden Nachgeburt erörtert worden. Am eindrucksvollsten beleuchtete die Hitschmann'sche Monographie: »Die Therapie der Placenta praevia« den Streit der Meinungen. Aus sehr umfangreichen und mühevollen Untersuchungen und statistischen Erhebungen entstanden ihm die theoretischen Einwände, mit denen er sich gegen die grundsätzliche Einführung der Sectio caesarea in die Behandlungsmethoden dieser schweren geburtshilflichen Komplikation wendet. Sind durch Hitschmann auch einige Unrichtigkeiten in der ursprünglichen theoretischen Begründung der Wirkung des Kaiserschnittes bei Placenta praevia klargelegt worden, so muß doch nachdrücklich festgestellt werden, daß nur der praktische Erfolg über den Wert einer Methode entscheidet.

Bei der Placenta praevia hängt die Entscheidung über die beste Therapie mehr als bei jeder anderen geburtshilflichen Komplikation von dem Zeitpunkt der Schwangerschaft ab. Die lebensgefährlichen Blutungen können in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft in jedem Monat auftreten. Solange das Kind extrauterin nicht lebensfähig ist, ist die beste Therapie diejenige, die die Mutter am schnellsten und sichersten vor weiterem Blutverlust bewahrt. In diesem Zeitabschnitt, also etwa bis zur 35. oder 36. Schwangerschaftswoche, hat die Therapie nur zwei Forderungen zu erfüllen: Stillung der Blutung und Vermeidung von Infektion. Bei weiter vorgeschrittener Schwangerschaft dagegen, sicherer Lebensfähigkeit des Kindes, kommt als dritte Forderung, die man an eine gute Therapie der Placenta praevia stellen muß, noch die Erzielung lebender Kinder in möglichst hohem Prozentsatz der Fälle hinzu.

An diesen drei Forderungen gemessen läßt sich eine Stufenleiter der üblichen Placenta praevia-Behandlungsmethoden feststellen:

---

[1] K. Baisch, Die Therapie der Placenta praevia und der Eklampsie. Münch. med. Wochenschr. 1909. S. 118.

[2] W. Reusch, Zur Erweiterung der Indikationen des Kaiserschnitts. Zentralbl. f. Gyn. 1917. Nr. 40.

Digitized by Google

1) Wendung nach Braxton Hicks	fast sichere Stillung der Blutung	mittlere Infektionsgefahr	fast sicherer Verlust des Kindes
2) Metreuryse	gute Stillung der Blutung	mittlere Infektionsgefahr	Rettung der Hälfte der Kinder
3) Hysterotomia vaginalis	schnelle Stillung der Blutung	geringe Infektionsgefahr	unsichere Rettung des Kindes
4) Sectio caesarea	sichere Stillung der Blutung	sehr geringe Infektionsgefahr	sichere Erhaltung der Kinder

Während für die alten, nicht chirurgischen Methoden genügende Erfahrungen vorliegen, um ihren Wert an den genannten drei Forderungen zahlenmäßig messen zu können, sind die Ergebnisse, die mit der Hysterotomie und der Sectio caesarea erzielt wurden, noch nicht so groß an Zahl, um mit derselben Sicherheit ein abschließendes Urteil zu ermöglichen. Durch Prüfung unseres eigenen Materials wollen wir zur Förderung der Beantwortung dieser Fragen beitragen; dabei soll nur die klinische Behandlung zugrunde gelegt werden.

Seit Oktober 1913 (Übernahme der Städtischen Frauenklinik durch Prof. Baisch) hatten wir bei 4497 Geburten 77 Placenta praevia-Fälle = 1,7%. Vier Todesfälle der Mütter ergeben eine mütterliche Mortalität von 5,1%. Unter diesen befindet sich eine Pat., die sterbend, völlig ausgeblutet und pulslos, nicht tamponiert eingeliefert wurde und nach wenigen Minuten verschied, ehe die unerläßlichen Vorbereitungen zum operativen Eingriff getroffen werden konnten. Es bleiben also drei mütterliche Todesfälle bei Behandlung in der Klinik = 3,9% mütterliche Mortalität. Von diesen drei Müttern starb

eine an Verblutung infolge Atonia uteri; Wendung nach Braxton Hicks und spätere Extraktion (IIpara, Placenta praevia centr., teilweise cervicalis, Hydramnion),

eine an Embolie und großem Blutverlust; Wendung nach Braxton Hicks (XIVpara, wiederholte Placenta praevia; Placenta praevia centralis; Pat. stirbt 1½ Stunde nach Expression der Placenta plötzlich an Embolie); eine Sektion erfolgte nicht; Todesursache: Verblutung wahrscheinlicher als Embolie,

eine an Sepsis am 7. Tage post partum (Ipara, Placenta praevia lateralis; Steißlage, Herunterholen des Fußes).

Die mütterliche Mortalität beträgt für unsere nicht durch abdominellen Kaiserschnitt entbundenen Fälle 5,77% (3 von 52).

Die kindliche Mortalität ergibt für die nicht durch abdominellen Kaiserschnitt entwickelten Kinder $33^1/_3$% (berechnet nach dem Vorgange von Hannes und Schweizer: Abzug der unreifen und der während der Geburt toten Kinder). Als lebensfähig bezeichnen wir alle Kinder, die über 2000 g Gewicht haben.

Unter unseren Praeviafällen waren 18 zentrale (15 bei lebensfähigen, 3 bei unreifen Früchten), 59 laterale oder marginale. 14 Erstgebärende stehen 63 Mehrgebärenden gegenüber. Unter den einzelnen Gruppen bilden die Erstgebärenden zahlenmäßig die stärkste. Es folgen die IIpara mit 13, die IIIpara mit 12, die Vpara mit 10, die IVpara mit 6, die VIpara mit 5, die VIIpara mit 4, die X- und XIIpara mit je 3, die VIII- und IXpara mit je 2, die XI-, XIII- und XIVpara mit je 1 Fall. Auch Stoeckel weist darauf hin, daß es unter den Placenta praevia-Fällen mehr Erstgebärende gibt, als die Lehrbücher behaupten. Dies ist, wie Stoeckel betont, für die Ätiologie der Placenta praevia von Interesse, da die bisherigen Theorien nicht befriedigen. Nach R. Freund kann bei normalen

Digitized by Google

Wandverhältnissen auch bei Eiinsertion nächst dem inneren Muttermund Placenta praevia ausbleiben, da die Richtung der Zottenausbreitung den Weg des geringsten Widerstandes und des ergiebigsten Mutterbodens, also zum Fundus hin, wählt. Bei abnormen Wandverhältnissen (mangelhafte Anlage, schlechte Rückbildung, Entzündungen usw.) kommt es dagegen nicht nur bei tiefer Insertion, sondern gar nicht selten auch bei höher aufwärts im Korpus implantierten Eiern zur Praeviabildung. Es würde sich also bei den Erstgebärenden mit Placenta praevia um eine mangelhafte Anlage handeln. Ich habe daraufhin das Alter unserer 14 Erstgebärenden angesehen und finde 3 jugendliche, 5 ältere und 6 alte Erstgebärende. Vielleicht ist bei den beiden letzteren Gruppen ein gewisser Grad von Infantilismus zugleich Ursache der späten Schwangerschaft und der Praeviabildung.

Da sich die Entscheidung über die zu wählende Therapie bei der Placenta praevia nach dem Zeitpunkt der Schwangerschaft richtet, so wird bei der Mitteilung unserer Ergebnisse im einzelnen zweckmäßig eine Trennung der Fälle in diejenigen vor und nach der 35. Schwangerschaftswoche eingehalten; dieser Zeitpunkt bedeutet die untere Grenze der extrauterinen Lebensfähigkeit des Kindes.

I. Ergebnisse der Therapie unserer Praeviafälle bis zur 35. Schwangerschaftswoche:

Von den 27 unreifen Früchten (unter 2000 g) waren 7 im Gewicht zwischen 1500—2000 g, 8 zwischen 1000—1500 g und 12 unter 1000 g. In 3 Fällen handelte es sich um Placenta praevia centralis, in den übrigen um lateralis oder marginalis.

Hysterotomia vag. anterior in 18 Fällen; keine Blutung post op., Fiebersteigerung nur in 3 Fällen.

Wendung nach Braxton Hicks in 4 Fällen; sichere Blutstillung, einmal leichtes Fieber im Wochenbett.

Blasenstich in 3 Fällen, Blutung mäßig, kein Fieber.

Spontangeburt in 2 Fällen, Blutung mäßig, kein Fieber.

Ergebnis für alle Fälle: mütterliche Mortalität 0%. Von den Früchten wurden 8 lebend geboren, starben aber bald, da sie nicht lebensfähig waren.

II. Ergebnisse der Therapie unserer Praeviafälle nach der 35. Schwangerschaftswoche (Kinder mit über 2000 g Gewicht):

Das Schicksal der lebensfähigen Kinder und ihrer Mütter beansprucht unser Interesse in weit höherem Maße, da mit fortschreitender Schwangerschaft die Gefahr der Praeviablutung für die Mutter immer größer wird und die Frage der Erhaltung des kindlichen Lebens erhöhte Bedeutung gewinnt.

Von den 50 lebensfähigen Kindern (über 2000 g) wurden 5 spontan geboren. Es handelte sich um Placenta praevia lateralis bei Schädellagen. Die mütterliche Mortalität betrug 0%. Von den Kindern waren 4 lebend, 1 schon vor der Geburt abgestorben.

Durch manuelle Extraktion wurden 2 in Beckenendlage befindliche Kinder entwickelt. Von den Müttern starb eine an Sepsis am 7. Tage nach der Operation, wie oben schon erwähnt wurde. Bei der stark ausgebluteten Frau wurde durch Herunterholen des kindlichen Fußes der Steiß zur Tamponade der heftig blutenden Placentastelle fixiert. Das Kind kam tot zur Welt. In dem anderen Falle trugen Mutter und Kind keine Schädigungen davon. Beide Fälle waren Placentae praeviae laterales.

Durch Perforation am toten Kind wurde eine 29jährige IVgebärende (Placenta praevia lateralis und Nabelschnurvorfall) entbunden. Das Kind wog enthirnt 3550g.

Digitized by Google

Die Dekapitation eines bereits abgestorbenen Kindes beendete bei einer Erstgebärenden (Placenta praevia lateralis, Querlage und Nabelschnurvorfall) die Geburt. Das Kind wog 3600 g. Das Wochenbett der Mutter verlief ohne Störung.

Die kombinierte Wendung nach Braxton Hicks mit später nachfolgender Extraktion wurde in 12 Fällen ausgeführt. Von den Müttern starben 2, wie oben angegeben wurde: 1 an Atonia uteri, die andere an Embolie und großem Blutverlust 1½ Stunde nach Expression der Placenta. Dieser Fall betraf eine XIVpara, bei der es schon zweimal vorher zur Praeviabildung gekommen war. Das Kind wog 3440 g. Bei diesen beiden Todesfällen handelte es sich um zentralen Sitz der Placenta, in dem Falle der Atonie um die so sehr gefürchtete Placenta praevia cervicalis. Von den 12 Kindern starben 6 = 50%, 1 von diesen war schon vor der Geburt abgestorben. 6 zentrale, 6 laterale Praeviabildungen. 8 Kinder waren frühgeboren, 4 ausgetragen.

Durch Hysterotomia vaginalis anterior wurden 4 Fälle beendet. Keine mütterliche Mortalität. Die Kinder waren alle frühgeboren, 2 lebend, (einmal Steißlage), 1 starb 10 Minuten nach der Geburt infolge beiderseitigen Tentoriumrisses, das 4. war schon vor der Geburt abgestorben (Hysterotomie und Perforation des toten Kindes). Alle 4 Fälle waren Placentae praeviae marginales.

Vergleichen wir nun damit die Ergebnisse der abdominellen Schnittentbindung, so ergibt sich ein wesentlich befriedigenderes Bild. Bei 25 durch Sectio caesarea abd. transperitonealis entbundenen Müttern hatten wir 0% mütterliche Mortalität. Die kindliche Mortalität betrug bei den ausgetragenen Früchten 0%, bei den frühgeborenen 12,5% (1 von 8, Gewicht 2300 g), bei allen 25 Fällen zusammen 4% (1 von 25). 8 Fälle waren zentrale, 17 laterale Praeviabildungen. In 15 Fällen wurde der Kaiserschnitt am wehenlosen Uterus vorgenommen. Unter den 25 Fällen beobachteten wir

5mal	Placenta	praevia	und	enges Becken,
5 »	»	»	»	Querlage,
2 »	»	»	»	Steißlage,
1 »	»	»	»	Schieflage (abgewichener Kopf).

Unter den Müttern waren:

5	Erstgebärende	(1mal	Plac.	praev.	centr.),
7	II »	(2 »	»	»	»),
6	III »	(3 »	»	»	»),
1	IV »	(0 »	»	»	»),
3	V »	(1 »	»	»	»),
2	VI »	(1 »	»	»	»),
1	XII »	(Placenta praev. lat.).			

Von den Kaiserschnittkindern waren:

3	im Gewicht	von	2000—2500 g	frühgeboren,
5 »	»	»	2500—2900 g	»
10 »	»	»	3000—3500 g	ausgetragen,
7 »	»	»	3500—4000 g	»

Wir haben bei diesen 25 Kaiserschnitten, wie auch sonst, stets den transperitonealen cervicalen Weg gewählt. Krönig selbst empfahl für die Praeviafälle den Korpusschnitt. Gewiß kann es beim Einschneiden in das untere Uterinsegment bei Placenta praevia zu sehr störenden Blutungen kommen, wenn man sich durch die Placenta praevia zum kindlichen Kopf oder bis zur Erfassung eines

Digitized by Google

Fußes durcharbeiten muß. Sie lassen sich aber durch schnelles und entschlossenes Operieren sehr einschränken. Wir geben bei Beginn der Operation stets 2 ccm Secacornin intramuskulär und beim Einschneiden in den Uterus 2 ccm Hypophysin intravenös und haben seither auch bei den Kaiserschnitten am wehenlosen Uterus, wie Prinzing schon aus unserer Klinik berichtet hat, nur einigemal eine stärkere Blutung infolge mangelhafter Kontraktion des unteren Uterinsegmentes gesehen, die aber durch mechanische Reize, durch Kompression oder auch Umstechung der spritzenden Utero-Placentagefäße gestillt werden konnte. Auch die Infektionsgefahr ist für reine und frühzeitig operierte Fälle beim Kaiserschnitt geringer als bei irgendeiner anderen Therapie. Dieser Faktor spielt in der Behandlung der Placenta praevia mit ihrer erhöhten Infektionsgefahr der tiefliegenden Placentastelle eine besonders große Rolle. Das Wochenbett verlief in den meisten Fällen völlig fieberfrei, nur in einzelnen traten geringfügige Temperatursteigerungen auf.

Allerdings lassen sich einige Bedenken gegen den Kaiserschnitt bei Placenta praevia nicht ganz unterdrücken. Obgleich die spätere Narbe im cervicalen Teile des Uterus eine größere Festigkeit besitzt, als die im Korpus gelegene beim klassischen Kaiserschnitt, wie Baisch an Hand eines eindeutigen Falles mit fast experimenteller Sicherheit beweisen konnte[3], so »bleibt doch jede Uterusnarbe ein Locus minoris resistentiae im Uterusgewebe« (Stoeckel) und birgt für die Trägerin bei erneuter Schwangerschaft die Gefahr einer späteren Ruptur. Stoeckel macht noch auf ein weiteres Bedenken gegen den Kaiserschnitt bei Erstgebärenden aufmerksam, »daß er diese Frauen gleichsam verhindert, Zweitgebärende im geburtshilflichen Sinne zu werden, weil sie in die zweite Geburt mit den gleichen Weichteilschwierigkeiten wie eine Erstgebärende gehen müssen«. Doch alle diese Bedenken müssen gegenüber der Erwägung zurückstehen, daß die Sectio caesarea bei Placenta praevia für Mutter und Kind die nahezu sichere Rettung aus großer Gefahr bedeutet.

Der Kaiserschnitt gewinnt immer mehr Anhänger in der Praeviatherapie. Außer den von Hitschmann am Schluß seiner Monographie genannten Autoren: Krönig, Sellheim, Pankow, Finkner, Henkel, v. Jaschke, Lönne, Menge, Momm, Neu, Opitz, Süssmann und den bedingten Anhängern Bayer und Zweifel haben sich, wie ich nach Durchsicht der jüngsten Literatur feststellen kann, außer Baisch und Bumm, John Byers, Hofmeier, R. Freund, Labhardt, A. Mayer, Schweitzer und Strassmann für den Kaiserschnitt bei Placenta praevia entschieden.

Schon von anderer Seite sind Einwände, die Hitschmann gegen den Kaiserschnitt ins Feld führt, in klarer und beweisender Fassung entkräftet worden (Stoeckel, v. Jaschke, A. Mayer). v. Jaschke weist mit Recht darauf hin, daß bei der Wendung nach Braxton Hicks nur eine Besserung der Resultate zu erzielen ist, wenn noch mehr Kinder geopfert werden, daß ferner die Metreuryse günstigstenfalls in 80% der Fälle, beide Methoden zusammen aber durchschnittlich günstigstenfalls in 60—70% der Fälle lebende Kinder ergeben. Daß sich die von Hitschmann so sehr empfohlene Metreuryse lange nicht für alle Fälle eignet, gibt er selbst zu. Was nun die mütterliche Mortalität anbetrifft, so stellt v. Jaschke aus den Hitschmann'schen Zahlen 3,6% Mortalität beim Kaiserschnitt einer solchen von 7,6% bei den alten Methoden gegenüber, wenn er bei beiden Gruppen

[3] Baisch, Die Gefahren der Kaiserschnittsnarbe und ihre Verhütung.

Digitized by Google

nicht die günstigsten, sondern die durchschnittlichen klinischen Resultate berücksichtigt. Für die Kinder aber bedeutet der rechtzeitige Kaiserschnitt die sofortige Rettung. Hitschmann räumt nun ein, daß die Resultate der Schnittentbindung bessere sind, als die der anderen Methoden.

Er wendet sich mehr aus theoretischer Erwägung gegen die prinzipielle Anwendung der Sectio caesarea, indem er erklärt, daß die von Krönig und Sellheim für die starke Blutungsgefahr in der Nachgeburtsperiode verantwortlich gemachte Überdehnung des unteren Uterinsegments, die gerade der Kaiserschnitt verhüten soll, in den meisten Fällen keine Nachblutungen hervorruft. Er belegt diese Behauptung mit dem Nachweis, daß auf Grund seiner umfassenden statistischen Ermittlungen in 65—70% aller Praeviafälle die Nachgeburtsperiode ohne Störungen verläuft. Die Praevia- aber und die Rißblutungen seien die hauptsächlichsten Ursachen der tödlichen Anämie.

Demgegenüber ist nun festzuhalten, daß die Praeviablutungen, die nach Hitschmann bei 5868 Praeviafällen von 236 Verblutungen 119 = 50% der Verblutungen hervorrufen, durch den rechtzeitigen Kaiserschnitt ihre große Gefahr für die Mutter verlieren. Aber auch die Fälle, in denen die mangelhafte Kontraktionsfähigkeit des unteren Uterinsegments die Frau in äußerste Gefahr bringt, kommen durch früh vorgenommene Sectio caesarea nicht zur Entwicklung. Und erst recht werden die so gefährlichen Rißblutungen, denen oft wegen der erheblichen, durch das hemmungslose Vorwuchern der isthmischen Placenta bedingten Zerreißlichkeit des Gewebes so schwer beizukommen ist, durch die rechtzeitige Schnittentbindung vermieden. Die Gefahr der septischen Infektion ist, worauf auch Stoeckel und Baisch mit Nachdruck hinweisen, bei der früh ausgeführten Sectio geringer, als bei irgendeiner anderen Therapie, da die keimhaltige Zone des Geburtskanals völlig umgangen wird.

Die Verhütung der schweren Nachblutungen, die sichere Beherrschung der bereits eingetretenen Praeviablutungen, die Vermeidung der keimhaltigen Zone, die Rettung der Kinder sind die großen Vorzüge der abdominellen Schnittentbindung. Auch ihre Gegner werden zugeben, daß die Sectio caesarea bei Placenta praevia den älteren Methoden vorzuziehen ist, wenn sie bei sicherer Rettung der Kinder auch für die Mütter weniger Gefahren bringt, als die älteren Methoden. Daß auch die Kinder ein Recht auf Rettung ihres Lebens haben, ist bei Hitschmann kaum berücksichtigt. Und in der Tat beweisen die Ergebnisse, die jetzt aus verschiedenen großen Kliniken berichtet werden, daß die mütterliche Mortalität bei der Schnittentbindung geringer ist als bei den alten Methoden.

Unsere eigenen Erfahrungen mit den neuen, chirurgischen Methoden:
Hyst. vag. ant. für un- und frühreife Früchte mit 0% mütterlicher Mortalität,
S. C. abd. transp. für die reifen und nahezu reifen Kinder mit 0% mütterlicher und 0% kindlicher Mortalität für die reifen und 12,5% für die nahezu reifen Kinder

sind so gute, daß wir diese Methoden nicht nur warm empfehlen, sondern sie auch als den alten Methoden unbedingt überlegen erklären können. Bei ihrer Empfehlung ist allerdings zu beachten, daß die Hysterotomia vaginalis anterior bei Placenta praevia-Fällen nur vor der 35. Schwangerschaftswoche angewandt werden soll. Bis zu diesem Zeitabschnitt ist sie ein schnell ausführbares, sicher wirkendes und für die Mutter ungefährliches Verfahren. Da die Frucht meist unreif oder höchstens frühreif ist, braucht man bei der Entleerung des Uterus keine Rücksicht

Digitized by Google

auf sie zu nehmen. Bei Placenta praevia-Fällen mit ausgetragenen oder nahezu reifen Kindern den vaginalen Kaiserschnitt auszuführen, halten wir für falsch. Abgesehen davon, daß in den zwei letzten Schwangerschaftsmonaten bei vorliegender Nachgeburt meist eine gefährliche Weichheit und Brüchigkeit des Gewebes des Gebärmutterhalses besteht, die ein exaktes chirurgisches Vorgehen wegen der starken Blutung meist unmöglich macht, ist auch die schwierige Entwicklung reifer Kinder nach vaginalem Kaiserschnitt sowohl für die Mütter als gerade für die Kinder selbst mit großer Gefahr verbunden. Zudem ist das Operieren in der keimhaltigen Zone des Geburtskanals gerade bei der tief- und vorliegenden Placenta in den letzten 2 Monaten besonders bedenklich.

Bei allen Placenta praevia-Fällen mit reifen oder sicher lebensfähigen Kindern, einwandfreier Asepsis und zuverlässig nachgewiesener oder selbst beobachteter Praeviablutung führen wir den abdominellen transperitonealen cervicalen Kaiserschnitt aus. Dabei ist es ohne Bedeutung, ob es sich um eine zentrale oder laterale Praeviabildung handelt. Da wir es möglichst vermeiden, Placenta praevia-Schwangere vor der Ausführung der Operation vaginal zu untersuchen, um die Infektionsgefahr nicht zu erhöhen, sind wir auch nicht in der Lage, vorher mit aller Sicherheit zu entscheiden, ob es sich um zentralen oder lateralen Sitz handelt, halten diese Entscheidung aber auch nicht für erforderlich, da sie unser therapeutisches Handeln nicht beeinflußt. Gerade die frühzeitige Ausführung des Kaiserschnitts bei Placenta praevia, eventuell am wehenlosen Uterus, bedingt die Sicherheit des Erfolges für Mutter und Kind.

Dagegen lehnen wir es ab, bei Fällen fraglicher Asepsis die Schnittentbindung zu befürworten, wie dies z. B. Gänssle (Tübingen) getan hat. Gewiß ist die Entscheidung nicht leicht, ob es sich um eine beginnende Infektion handelt. Die Tatsache aber, daß draußen mehrfach innerlich untersucht worden ist, und erst recht in der Klinik beobachtete Temperatursteigerungen sind für uns Grund genug, die chirurgische Entbindung zu unterlassen und eine andere Behandlungsmethode zu wählen. Als solche kommt die Wendung nach Braxton Hicks wegen ihres sicheren Blutstillungsmechanismus fast ausschließlich in Frage. Die Metreuryse führen wir nicht aus, da die hierfür geeigneten Fälle von uns durch Kaiserschnitt sicherer gerettet werden. Die kombinierte Wendung nach Braxton Hicks mit späterer Extraktion wollen wir in der Klinik für die Fälle mit fraglicher Asepsis, bereits abgestorbenen oder schwer gefährdeten Kindern reservieren. Daß nach erfolgter Wendung jeglicher sofortige Extraktionsversuch zu unterbleiben hat, soll noch einmal ausdrücklich betont werden.

Die Frage, ob man auch bei Praeviafällen mit toten Kindern gelegentlich mit Rücksicht auf die Mutter den Kaiserschnitt ausführen soll, wird heute nicht mehr so bestimmt verneint, wie noch vor einigen Jahren. Hofmeier hat mehrfach die Sectio caesarea nur aus mütterlicher Indikation vorgenommen; er hat 36% kindliche Mortalität bei seinen wegen Placenta praevia ausgeführten Kaiserschnitten; diese Kinder waren alle schon vor der Operation abgestorben. Auch wir stehen auf dem Standpunkt, daß eine Sectio caesarea bei totem Kind mit Rücksicht auf die Mutter gerechtfertigt ist, wenn die Asepsis noch einwandfrei und die Gefahr der Verblutung auf anderem Wege nicht so sicher zu beseitigen ist. Allgemein anerkannt sollte eigentlich die Wahl des Kaiserschnitts auch bei toten Früchten in den Fällen mit Placenta praevia cervicalis sein. Für sie bedeutet die Sectio caesarea mit nachfolgender Totalexstirpation des Uterus die einzige Möglichkeit, die Mutter zu retten (Zangemeister).

Digitized by Google

Fasse ich unsere Ergebnisse noch einmal in einer Tabelle zusammen, so ergibt sich folgendes Bild:

4497 Geburten, 77 Fälle von Placenta praevia = 1,7%,
davon Placenta praevia centralis in 18 Fällen,
» » » lateralis » 59 »
mütterliche Mortalität bei Behandlung in der Klinik für alle Fälle 3,9%;

Placenta praevia-Fälle vor der 35. Schwangerschaftswoche 27 = 35%,
davon Placenta praevia centralis in 3 Fällen,
» » » lateralis » 24 »

Therapie: Hyst. vag. ant. in 18 Fällen, komb. Wendung » 4 », Blasenstich » 3 », Spontangeburt » 2 » } mütterliche Mortalität 0%;

Placenta praevia-Fälle nach der 35. Schwangerschaftswoche 50 = 65%,
davon Placenta praevia centralis in 15 Fällen,
» » » lateralis » 35 »

Art der Entbindung	Zahl der Fälle	Mütterliche Mortalität	Kindliche Mortalität
Spontan	5	0%	20% (1 von 5)
Manuelle Extraktion	2	50% (1 v. 2) Sepsis!	50% (1 von 2)
Perforation am toten Kind	1	0%	—
Dekapitation des toten Kindes	1	0%	—
Kombinierte Wendung nach Braxton Hicks	12	16,6% (2 von 12) (Atonie, Embolie)	50% (6 von 12)
Hyst. vag. ant. bei frühreifen Kindern	4	0%	50% (2 von 4)
Sectio caesarea	25	0%	0% für die reifen, 12,5% für die frühgeborenen Kinder (1 von 8)

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß wir bei der Behandlung der Placenta praevia die Wahl der chirurgischen Methoden mit 0% mütterlicher Mortalität bei Hysterotomia vaginalis anterior für die unreifen und frühgeborenen Kinder und Sectio caesarea für die reifen mit 0% kindlicher Mortalität nicht zu bereuen haben. Wenn auch die Zahlen der Fälle aus den einzelnen Veröffentlichungen (Stoeckel, v. Jaschke, Gänssle u. a.) noch verhältnismäßig klein sind, so ermutigen doch die bisher mitgeteilten Erfolge, die allein über den Wert einer Methode entscheiden, den als richtig erkannten Weg weiter zu beschreiten. Ob das Ergebnis dauernd ein so gutes bleiben wird, hängt aber auch nicht allein von der Wahl dieser beiden Methoden und ihrer richtigen Ausführung, sondern vielmehr davon ab, daß alle Placenta praevia-Erkrankungen aus der allgemeinen Praxis ohne Untersuchung möglichst bald in klinische Behandlung gelangen. Der Verzicht auf die Praeviabehandlung im Privathaus wird dem praktischen Arzt bei richtiger Einschätzung ihrer Gefahren um so leichter werden, wenn er weiß, daß durch den Kaiserschnitt nahezu alle Mütter und Kinder gerettet werden können.

Digitized by Google

Es muß daher mehr als bisher die Erkenntnis in alle ärztlichen Kreise dringen, »daß die abdominelle Schnittentbindung die erfolgreichste Praeviabehandlung genannt werden darf« (Stoeckel).

Literaturverzeichnis.

1) Baisch, Die Therapie der Placenta praevia und Eklampsie. Münchener med. Wochenschr. 1909. S. 118.

2) Baisch, Die Gefahren der Kaiserschnittsnarbe und ihre Verhütung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1920. Nr. 1.

3) Baisch, Der Kaiserschnitt beim engen Becken und bei Plcaenta praevia auf Grund von 105 Fällen. Württemberg. med. Korrespondenzblatt 1919.

4) E. Bumm, Diskussion in der Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gyn. Berlin. Sitzung vom 28. X. 1921. Ref. in der Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXXV. S. 588.

5) A. Döderlein, Über Placenta praevia. Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 4.

6) Depken, Die Behandlung der Placenta praevia. Zentralbl. f. Gyn. 1924. Nr. 7a. S. 298.

7) R. Freund, Placenta praevia. Ergebnisse der ges. Medizin Bd. II. S. 493. 1921.

8) Gänssle, Über Behandlung der Placenta praevia. Arch. f. Gyn. Bd. CXVIII. Nr. 1.

9) V. Hiess, Über die Grenzen der Leistungsfähigkeit unserer heutigen Praeviatherapie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIV. S. 165.

10) F. Hitschmann, Die Therapie der Placenta praevia. S. Karger 1921.

11) Hofmeier, Zur Behandlung der Placenta praevia. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LX.

12) R. Th. v. Jaschke, Über die Berechtigung der abdominellen Schnittentbindung in der Behandlung der Placenta praevia. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVIII.

13) A. Mayer, Sind die Hitschmann'schen Einwände gegen die Behandlung der Placenta praevia mit Uterusschnitt berechtigt? Vortrag auf der Tagung der Oberrhein. Ges. f. Geb. u. Gyn. 15. X. 1922. Baden-Baden.

14) Labhardt, Basel. Diskussion. Ebenda.

15) Opitz, Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 7. S. 278—279.

16) W. Reusch, Zur Erweiterung der Indikationen des Kaiserschnitts. Zentralbl. f. Gyn. 1917. Nr. 40.

17) O. Prinzing, Der Kaiserschnitt am wehenlosen Uterus. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 22.

18) Schweitzer, Erfahrungen an 333 Fällen von Placenta praevia der Leipziger Klinik. Vortrag in Ges. f. Geb. u. Gyn. Leipzig. 15. V. 1922. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1922. S. 1869.

19) W. Stoeckel, Zur Therapie der Placenta praevia. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXI. S. 52ff.

20) Strassmann, Diskussion in der Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin. Sitzung v. 28. X. 1921. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXXV. S. 589.

21) Süssmann, Die operative Behandlung der Placenta praevia. Zentralbl. f. Gyn. 1917. Nr. 17.

III.

Die Dysmenorrhöe der Spasmophilen und über die Ursachen des Menstruationsschmerzes.

Von

Max Hirsch in Berlin.

Wenn man von den schmerzhaften Menstruationen absieht, welche durch Entzündung, Lageabweichung, Geschwülste und andere organische Störungen verursacht und sekundäre Dysmenorrhöe genannt werden, so bleiben diejenigen übrig, welche man unter dem Begriff der idiopathischen Dysmenorrhöe zusammenzufassen pflegt.

Digitized by Google

Ihre Pathologie wird beherrscht von der mechanischen Ursachenbetrachtung. Sowohl in dem Sinne, daß durch Enge des Halskanals oder der Uterusostien, besonders des inneren Muttermundes, Stauung des Menstrualblutes hinter der engen Stelle verursacht wird. Als auch in der Art, daß ein Mißverhältnis zwischen der Kapazität der Uterushöhle und der Menge des Menstrualblutes besteht. Durch beide Vorgänge wird Dehnung der Uteruswand und schmerzhafte Zusammenziehung der Uterusmuskulatur verursacht. Mechanistisch ist auch die Auffassung von Opitz, daß die prämenstruelle Schwellung der Uterusschleimhaut eine Verlegung der Lichtung des Isthmus uteri macht, und daß dahinter eine Blutstauung stattfindet, welche zu schmerzhaften Uteruskontraktionen führt. »Festgestellte oder vermutete mechanische Hindernisse« nimmt auch Schmitt in seiner Veröffentlichung[1] aus der Würzburger Klinik an. Er erschließt die Ursache aus dem Erfolg der Behandlung. »Sind die Resultate nach einer Erweiterung des Cervicalkanals befriedigende, so spricht dies entschieden für eine mechanische Ätiologie der Dysmenorrhöe in vielen Fällen.« Wie er seine zahlreichen Mißerfolge unterzubringen und zu beurteilen gedenkt, sagt er nicht. Die Versager betragen rund 48%; und die 52% Heilungen oder Besserungen sind ganz unabhängig vom genitalen Befund, mag dieser normal sein oder spitzwinkelige Anteflexio oder Stenose des inneren Muttermundes ergeben haben.

Gründlicher als durch diese Erhebungen kann die mechanische Ätiologie, welche Schmitt retten will, gewiß nicht widerlegt werden. Aber statt dieser Erkenntnis ergibt sich ihm der Entschluß, den Versuch zu machen, ob mit anderen Methoden bessere Resultate zu erzielen seien. Die mechanischen Ursachen sind ihm also unantastbares Dogma.

Ich möchte bezweifeln, daß dies der Weg ist, auf welchem Arzt und Pat. viele Freuden begegnen werden.

Die Stenosenlehre glaube ich schon früher widerlegt zu haben[2] und fasse die Gründe hier noch einmal zusammen.

1) Messungen bei Sektionen (Hulbert) an 300 Fällen haben ergeben, daß es eine Cervixstenose in anatomischem Sinne gar nicht gibt.

2) Sondenmessungen an der Lebenden (B. S. Schultze, Hirsch) zeigen, daß von einer Stenose im klinischen, d. h. in dem Sinne, daß Blut nicht heraus und Spermatozoen nicht hinein können, keine Rede sein kann.

3) Sondenuntersuchung im Schmerzanfall (Hirsch) bei Beginn der Blutung ergibt, daß Stauung des Menstrualblutes im Uterus nicht besteht.

4) Der Schmerzanfall beginnt oft ein oder mehrere Tage vor der Ausscheidung des Blutes. Wenn man in diesen Fällen die Cervix erweitert, so erweist sich die Uterushöhle leer von Blut. Ich betone, daß ich die Dilatation nicht aus diagnostischen oder gar therapeutischen Gründen, sondern nur zum Zweck dieser Feststellung vorgenommen habe.

5) Auch am Ende der Menstruation oder sogar nach Aufhören der Blutausscheidung kehrt der Schmerzanfall bisweilen noch einmal wieder. Auch in diesen Fällen ist die Uterushöhle leer.

Die auf der mechanischen Ursachenbetrachtung aufgebaute Therapie, welche auf Beseitigung des Abflußhindernisses durch Dilatation, Diszision, Stomato-

---

[1] Zentralbl. f. Gyn. 1924. Nr. 7a.

[2] Hirsch, Zur Klinik der Cervixstenose, Dysmenorrhöe u. Sterilität. Berliner klin. Wochenschr. 1920. Nr. 52. — Die Uterussonde ist ein gefährliches und entbehrliches Instrument. Zentralbl. f. Gyn. 1922. Nr. 36. — Dysmenorrhöe in Beziehung zu Körperbau und Konstitution. Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 39.

Digitized by Google

plastik usw. abzielt, hat überaus dürftige Ergebnisse gezeitigt. Die wenigen Erfolge sind auf andere Weise als durch Beseitigung eines Abflußhindernisses zu erklären. Sie hängen vielmehr aufs engste zusammen mit der Entstehung des dysmenorrhoischen Schmerzes.

Wie ist der dysmenorrhoische Schmerz zu erklären?

Entwöhnt man sich, wie ich es seit vielen Jahren getan habe, die Dysmenorrhöe als Krankheit sui generis zu betrachten, gewöhnt man sich vielmehr, in ihr genitales Symptom allgemeiner Zustände zu sehen, setzt man sie in Beziehung zu Körperbau und Konstitution, so ist der Weg der funktionellen Auffassung geöffnet; so erscheint sie als lokale Minderleistung im Gesamtbild der konstitutiven Leistungsfähigkeit und Leistungsmöglichkeiten des Organismus.

85% der Dysmenorrhoischen meines Materials gehören dem asthenischen Typus an. Die Besonderheit der asthenischen Konstitution und ihre Beziehung zur Dysmenorrhöe habe ich in Nr. 39, Jahrg. 1923 des Zentralbattes f. Gynäkologie dargestellt.

Dort ist auch die Unterteilung in Ptotiker, Hypoplasten, Neurastheniker, Spasmophile und Intersexe erörtert. Viele Individuen tragen die Kennzeichen mehrerer Gruppen.

Entsprechend diesen Gruppen ist auch die Genese des dysmenorrhoischen Schmerzes verschieden.

Bei den Ptotikern (20%) beruht er im wesentlichen auf der Senkung der Eingeweide, insbesondere auf der Schlaffheit und Dehnung des parametranen und paracervicalen Zellgewebes, seiner membranösen Verdichtungen, sowie der Bindegewebshüllen der Nerven und Gefäße. Heilung kann erzielt werden durch Wiederherstellung des Beckenbodens, durch Fettansatz und aktive Gymnastik.

Zweifelhaft wird der Erfolg dieser lokalen Korrektur, wenn die Ptosis mit Neurasthenie vereinigt ist. Ganz unangebracht aber, wenn die Neurasthenie das Gesamtbild beherrscht, wie es bei 50% der Dysmenorrhoischen meines Materials der Fall ist. Dann hat der dysmenorrhoische Schmerz eine rein zentrale Ursache. Er wird erklärt durch die soeben in Aufschließung begriffenen Zusammenhänge zwischen Genitalsphäre und Zwischenhirn auf dem Wege des Sympathicus. In dieser Gruppe ist jede lokale Therapie zum Mißerfolg verurteilt. Es sei denn, daß einmal ein Zufallserfolg durch Suggestion zustande kommt. Dann muß man sich aber hüten, die örtliche Behandlung als ätiologische anzusehen.

Ebenso verhalten sich die Individuen mit intersexueller Wesensart, bei welchen der dysmenorrhoische Schmerz psychischer Herkunft ist und nur aus dieser Richtung günstig beeinflußt werden kann.

Anders steht es mit der großen Gruppe der Hypoplasten. Zeichen der genitalen Hypoplasie finden sich bei 60% der dysmenorrhoischen Asthenikerinnen meines Materials. Die besondere Natur des hypoplastischen Bindegewebes muß hier als bekannt vorausgesetzt werden. Der dysmenorrhoische Schmerz dieser Frauen ist so zu erklären, daß die die menstruelle Hyperämie begleitende seröse Durchtränkung in dem starren und reizbaren hypoplastischen Gewebe Dehnung und Zerrung verursacht, während das voll ausgereifte Gewebe dem andrängenden Flüssigkeitsstrom leicht nachgibt. Die in den dichten Maschen des hypoplastischen Gewebes liegenden Gefäße, Nerven und Ganglien erfahren schmerzhaften Druck und Zug. Und erst nachdem die seröse Auflockerung des Gewebes erreicht ist, tritt eine Art Asensibilisierung ein, so daß der Schmerz je nach dem Grade der Empfindlichkeit Stunden oder Tage nach Beginn der Menstruation auf-

Digitized by Google

hört. Auf diese Weise erklärt sich auch der Schmerz vor Eintritt der Blutung beim Beginn des Affluxes und die Wiederkehr nach Aufhören der Blutausscheidung (Analogie: Infiltrationsanästhesie).

Hierdurch finden auch die seltenen und dürftigen, meist schnell vorübergehenden Erfolge der operativen Behandlung mit Dilatation, Diszision und Exzision ihre Erklärung. Das Gewebe wird gelockert, die Nerven werden gedehnt oder durchschnitten.

So erklärt es sich auch, daß viel seltener verheiratete Frauen dysmenorrhoisch sind. Regelmäßiger Geschlechtsverkehr und besonders Schwangerschaft führen zu Hyperämie, Durchtränkung und Auflockerung des Gewebes. Fast stets heilend wirkt die erste Geburt.

In diese große Gruppe der Hypoplasten gehören auch die Frauen mit spitzwinkeliger Anteflexio. Gerade sie werden allen möglichen Eingriffen unterworfen, um die vermeintliche Cervicalstenose zu beseitigen. Aber nicht die Enge des Muttermundes, sondern das hypoplastische Bindegewebe ist Ursache des Schmerzes. Dieses hat eine besondere Verdichtungs- und Reizbarkeitszone im Knickungswinkel. Durch instrumentelle Streckung und Dehnung dieses Winkels kann der dysmenorrhoische Schmerz sehr wohl gemildert werden. Aber nur vorübergehend. Es ist also falsch, diesen therapeutischen Erfolg als Beweis für die Richtigkeit der Stenosenlehre zu betrachten.

Bei 30% der Dysmenorrhoischen sind die klinischen Zeichen der Spasmophilie vorhanden.

Die Dysmenorrhöe der Spasmophilen ist klinisch besonders scharf gekennzeichnet.

Es wäre einfacher von spasmophiler Dysmenorrhöe zu sprechen. Aber das wäre eine falsche Wortbildung. Denn nicht die Dysmenorrhöe ist spasmophil, sondern ihre Trägerin. Es wäre auch ein irreführender Anklang an den so oft gebrauchten Ausdruck »spastische Dysmenorrhöe«, mit dem sie im Wesen gar nichts, im Erscheinungsbild nur die krampfhaften Schmerzen gemein hat. Der Begriff der spastischen Dysmenorrhöe ist aus einer grundsätzlich anderen Vorstellung heraus entstanden. Er beruht auf der Annahme krampfartiger Zusammenziehungen der Uterusmuskulatur, verursacht durch Stauung des Menstruationsblutes hinter dem zu engen Halskanal. Die Irrigkeit dieser Anschauung glaube ich nachgewiesen zu haben. Die Dysmenorrhöe der Spasmophilen aber hat mit dieser mechanischen Vorstellung nichts zu tun. Sie erwächst auf dem Boden der spasmophilen Konstitution.

Escherich hat den Begriff Spasmophilie in die Kinderheilkunde als Zusammenfassung von Tetanie, Glottiskrampf und Eklampsie eingeführt. Peritz[3] hat ihn auf den erwachsenen Menschen übertragen. Beiden gemeinsam ist die Kalkverarmung des Organismus. Nicht in dem Sinne, daß der absolute Gehalt an Kalk im Blute und in den Geweben die wesentliche Rolle spielt, sondern in der Art, daß die Krampfneigung der Muskulatur auf einer Änderung der Kalziumionenkonzentration beruht. Es ist anzunehmen, daß diese Änderung des Kalkstoffwechsels von endokrinen Einflüssen bestimmt wird, welche mit der Funktion der Epithelkörperchen in Beziehung stehen.

Das klinische Krankheitsbild wird beherrscht von der Übererregbarkeit der peripheren Nerven. Die Reizschwellen liegen bei den Spasmophilen nicht nur erheblich tiefer als bei gesunden, sondern die Werte von Anodenschließungszuckung

---

[3] Peritz, Einführung in die Klinik der inneren Sekretion. Berlin 1923.

Digitized by Google

und Anodenöffnungszuckung sind gleich, häufig findet sogar eine Umkehr der Erb'schen Zuckungsformel statt.

An klinischen Symptomen findet sich weiter (nach Peritz in etwa 50%) die Übererregbarkeit der Daumenballenmuskulatur, indem beim Beklopfen ein Wulst oder eine Rinne in der Längsrichtung der Muskulatur entsteht. Ferner das Phänomen von Aschner, welches sich so äußert, daß beim Druck auf beide Augäpfel Pulsverlangsamung eintritt (Übererregbarkeit des Vagus). Dazu Dermographismus, Hypertonie der Arterien (Sympathikotomie). Ferner das von Chvostek beschriebene Facialisphänomen, welches darin besteht, daß bei Beklopfen des Gesichtsnerven in der Gegend des Pes anserinus entweder sein ganzes Versorgungsgebiet oder Mundwinkel und Nasenflügel oder nur ersterer in Zuckung geraten (Chvostek I, II und III). Man sieht also, daß die Übererregbarkeit sowohl die peripheren Nerven als auch den Vagus und Sympathicus betrifft.

Ungefähr ein Drittel der von mir nach konstitutiven Gesichtspunkten gruppierten Dysmenorrhoischen gehört zur spasmophilen Gruppe. Ihrem Körperbau nach sind die meisten dünne und schmale Individuen, meist schon in früher Jugend hoch aufgeschossen, mit blondem spärlichem Kopfhaar, aber dichten Brauen und langen Wimpern, blasser Gesichtsfarbe, dünner und fettarmer Haut, häufig mit Aknepusteln des Rückens, kalten Händen und Füßen, welche sehr zum Frost neigen (Angiospasmen), dünner Muskulatur, schmalen Hüften, schmaler Brust und schmalem Becken, langen, geraden und schlanken Beinen, mangelhaftem Schenkelschluß, hohem Fußgewölbe.

Man sieht, daß diese Schilderung viel von dem asthenischen Habitus in sich trägt und von dem Körperbau, welcher der Zukunftsform von Mathes und dem schizoiden Formenkreis von Kretschmer zugehört. Zeichen überstandener Rachitis habe ich in meinem Material nicht so häufig finden können, wie Peritz angibt.

Besonders bemerkenswert erscheint mir die häufige Verbindung oder auch das alternative Auftreten von Ulcus ventriculi und Migräne. In einem Falle bestanden allgemeine Krampfanfälle, welche von neurologischer Seite als Epilepsie, von mir aber als spasmophile Erscheinung aufgefaßt wurden, was sich ex juvantibus bestätigte.

Es versteht sich von selbst, daß diese Konstitutionsanomalie, als welche die Spasmophilie mit allen ihren Besonderheiten in Körperbau und Leistungsablauf erscheint, genotypisch bedingt sein muß, und daß die Lebensumstände nur eine anregende und steigernde Rolle spielen können. So treten tatsächlich in der Aszendenz und in der Seitenverwandtschaft Mängel derselben oder ähnlicher Art zahlreich auf. Peritz und Fleischer konnten familiäres Auftreten und dominante Vererbung der Spasmophilie nachweisen.

Demnach ist die Dysmenorrhöe der Spasmophilen als eines von den vielen Symptomen der nervösen und muskulären Übererregbarkeit im Gesamtbild der spasmophilen Konstitution zu betrachten. Als auslösende Ursache des Menstruationsschmerzes ist der arterielle Zustrom zu den Genitalien anzusehen. Angriffspunkte sind die myoneuralen Verbindungen, welche besonders dicht in der unteren Körper- und oberen Halsgegend des Uterus gelagert sind.

Die Spasmophilie der Dysmenorrhoischen ist meist schwerer Art. Oft treten die Schmerzen schon mehrere Tage vor der menstruellen Blutausscheidung auf und steigern sich zu großer Heftigkeit, bisweilen mit peritonealer Reizung. In diesen Fällen kann Übelkeit und Erbrechen auftreten. Die Schmerzen überdauern meist die ersten Tage der Menstruation, bisweilen die ganze Periode. In wenigen Fällen sind auch noch leichte krampfartige Schmerzen nach der Menstruation vorhanden.

Digitized by Google

Die Pathogenese läßt klar erkennen, daß jede örtliche Behandlung, mit Ausnahme von äußerer Wärmeanwendung, nicht nur ohne Nutzen, sondern sogar von Schaden sein muß. Im Anfall müssen Nervina oder Narkotika verabfolgt werden, deren Wirksamkeit aber selten recht befriedigt, oft sogar durch ungünstige Nebenwirkung gestört wird. Narkotika werden von diesen Individuen auffallend schlecht vertragen, Nervina verschaffen kurzdauernde Linderung. Mit dem von Opitz[4] gegen Spasmen der glatten Muskulatur der weiblichen Genitalien empfohlenen Atropin habe ich keine Erfahrung. Ebensowenig mit der parasakralen Novokainanästhesie. Immerhin können auch sie nur sedative Wirkung im Anfall haben.

Dagegen gibt die ursächliche Behandlung durch Kalkzufuhr im Intermenstruum ganz ausgezeichnete Resultate. Lange genug fortgesetzt und mit Unterbrechungen wiederholt, kann sie zu erheblichen und langdauernden Besserungen und auch zum Verschwinden der Schmerzanfälle führen. Von endgültiger Heilung wage ich vorerst nicht zu sprechen.

Die Notwendigkeit langer und intermittierender Behandlung muß stark betont werden. Stoffwechselversuche, wie sie mehrfach vorgenommen worden sind, unter anderen von Bickel und Mislowitzer[5], haben ergeben, daß selbst bei Darreichung großer Gaben von Kalziumchlorid wohl eine Bindung von Kalk in gewisser Menge und in gewissem Grade stattfindet, daß er aber in der Hauptmasse schnell wieder ausgeschieden wird. Er passiert also den Körper, übt eine pharmakodynamische Wirkung aus und verläßt ihn bald wieder. Demgemäß wird also auch die therapeutische Wirkung im wesentlichen während der Zeit der Darreichung vorhanden und eine gewisse Nachwirkung zu beobachten sein. Die Wirkung scheint nicht darauf zu beruhen, daß der Kalkbestand des Blutes oder der Gewebe erhöht wird, sondern daß während der Darreichung des Kalkes die Kalkionenkonzentration im Sinne eines Kalziumionenüberschusses geändert wird. Eine Erscheinung, welche offenbar von mehr oder weniger langer Nachwirkung ist.

Versuche von S. G. Zondek[6] am überlebenden Meerschweinchenuterus haben ergeben, daß Kalziumchlorid hemmend auf die Kontraktionen wirkt. Turolt[7] und Merdler[8] fanden das Gegenteil. Ersterer aber stellte am menschlichen Uterus gleichfalls eine hemmende Wirkung fest. Die tierexperimentelle Prüfung der Wirkung der Kalziumionenverschiebung auf die Uterusmuskulatur ergibt also noch keine eindeutigen Resultate.

Die anfangs von mir geübte Kalkdarreichung per os hat nur geringe, ungleichmäßige und unbestimmte Wirkungen gehabt. Sei es, daß Calcan oder Phytophosin verabreicht wurden. Anders die intravenöse Anwendung. Am besten eignet sich dazu eine 10%ige Chlorkalziumharnstoffverbindung, Afenil genannt, welche in Ampullen von 10 ccm in den Apotheken zu haben ist. Man beginnt, um die individuelle Reaktion kennen zu lernen, mit kleineren Dosen von 2—3 ccm und steigt bis zu 5 ccm mit Zwischenräumen von einem Tage. Mehr zu geben halte ich nicht für ratsam. Unmittelbar nach der Injektion überläuft die Pat.

---

4 Opitz, Die Übererregbarkeit der glatten Muskulatur der weiblichen Geschlechtsorgane. Zentralbl. f. Gyn. 1922. S. 1594.

5 Bickel und Mislowitzer, Über den Kalkstoffwechsel bei der Darreichung großer Gaben von Kalziumchlorid. Allgem. med. Zentralzeitung 1921. Nr. 9.

6 S. G. Zondek, Über das Wesen der Vagus- und Sympathicusfunktion. Biochem. Zeitschr. Bd. CXXXII.

7 Turolt, Umkehr der Adrenalinwirkung auf den überlebenden Uterus durch Ionenverschiebung. Arch. f. Gyn. 1922. Nr. 115.

8 Merdler, Die Tätigkeit des überlebenden Uterus und ihre Beeinflussung durch Ionenverschiebung in der Umspülungsflüssigkeit. Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 48/49.

Digitized by Google

eine Hitzewelle, welche sich besonders an Händen und Füßen, stets auch im Munde und in der Scheide bemerkbar macht. Das Hitzegefühl in der Scheide wird meist als Abgang heißer Flüssigkeit empfunden, aber ohne daß Feuchtigkeit bemerkbar wird. Bisweilen werden Pat. psychisch ein wenig nach der depressiven Seite alteriert, eine Wirkung, die aber nach wenigen Minuten vorübergeht. Unterstützt wurde die Behandlung durch Phosphorlebertran.

Mein Material ist klein. Es beträgt nur 30 Fälle. Diese sind aber sorgfältig und lange beobachtet.

Auch die mit der Dysmenorrhöe vergesellschafteten und bisweilen alternierenden Migräneanfälle werden vorzüglich beeinflußt.

Die erwähnten epileptiformen Anfälle einer spasmophilen Dysmenorrhoischen hörten auf.

Der Allgemeinzustand der überaus reizbaren und labilen Menschen wird in ganz auffallender Weise gebessert.

Bemerkenswert ist schließlich, daß, ebenso wie die Krankheitsanfälle der asthenischen Konstitution die jüngeren Lebensalter, etwa bis zum 30., spätestens 35. Lebensjahre, bevorzugen, so auch die Spasmophilie nur selten dieses Lebensalter überdauert. So scheint auch die Dysmenorrhöe der Spasmophilen jenseits dieses Lebensalters zu verschwinden. Unter meinen 30 Fällen standen 16 im Alter von 20—25, 8 von 25—30, 4 waren 32 und 2 33 Jahre alt.

Das Problem der Dysmenorrhöe muß so lange unlösbar sein, als es monosymptomatisch und rein lokalistisch aufgefaßt wird. Man muß aufhören, die Dysmenorrhöe als örtlich bedingten Krankheitszustand zu betrachten und aus dem Gesichtswinkel der Stenosenlehre zu behandeln. Ganz verkehrt aber ist es, aus dem Ergebnis der Behandlung die Ursache zu erschließen.

Die von mir geübte Sonderung nach Körperbau und Konstitution scheint mir der richtige Weg zu sein. Er scheidet von vornherein diejenigen Fälle aus, welche überhaupt nicht vor das Forum des Gynäkologen gehören. Das sind die meisten. Er sondert ferner die gynäkologischen Fälle in solche, welche einer lokalen, solche, welche einer allgemeinen Behandlung und solche, welche beider bedürfen. Und er gibt endlich die Richtung an, welche allgemeine und örtliche Behandlung einzuschlagen haben.

Dieses Vorgehen führt zu dem Ziele, daß der lokalen Behandlung nur ein verschwindend kleiner Teil bedürftig ist.

IV.

Aus dem Krupp'schen Wöchnerinnenheim Arnoldhaus.
Chefarzt: Sanitätsrat Dr. Gummert.

Riesenovarialkystom am Ende einer gleichzeitig bestehenden Schwangerschaft.

Von
Dr. Rudolf Knebel,
Assistenzarzt der Städt. Frauenklinik in Essen.

Seit der Zusammenstellung der 14 größten Ovarialtumoren der Weltliteratur durch Zacharias aus dem Jahre 1904 (Münchener med. Wochenschrift 1904, S. 1386) sind weiterhin noch etwa 20 einschlägige Fälle in der deutschen Literatur

Digitized by Google

mitgeteilt worden. Sie stammen bezeichnenderweise meist aus Gegenden mit zurückgebliebener Zivilisation, so daß heute jeder Riesentumor in einem mit Ärzten so reich gesegneten Lande wie dem Ruhrgebiet an sich schon bemerkenswert ist. Am Ende einer gleichzeitig bestehenden Schwangerschaft aber wurden wirkliche Riesentumoren überhaupt noch nicht veröffentlicht, und so dürfte vorliegender Fall aus dem Krupp'schen Wöchnerinnenheim Arnoldhaus, den mir mein Chef, Herr San.-Rat Gummert, zur Veröffentlichung übergab, wohl von allgemeinem Interesse sein.

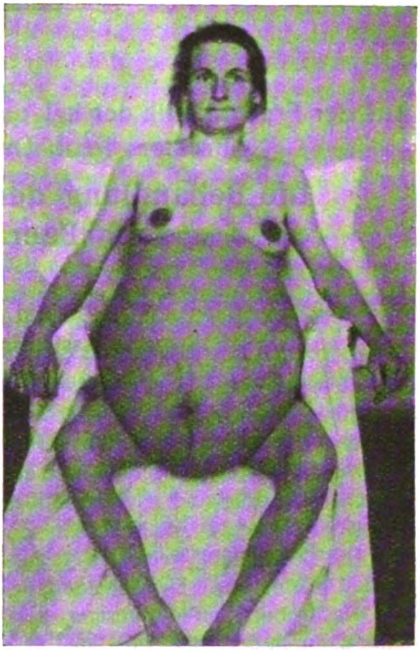
Es handelt sich um eine Ehefrau Fl. aus Essen. Sie ist 40 Jahre alt und hat neun normale Geburten und Wochenbetten durchgemacht. Die letzte Geburt erfolgte vor 2 Jahren im Fried. Krupp'schen Wöchnerinnenheim Arnoldhaus zu Essen. Damals wurde weder bei der Aufnahme noch bei der Entlassung irgend etwas von einem Tumor gefunden. Die Frau fühlte sich frisch und gesund, auch in den ersten Monaten der jetzt eingetretenen Schwangerschaft. Letzte Regel am 25. III. 1923. Erst etwa vom 6. Monat an fiel ihr auf, daß der Leib stärker wurde, als wie sie das bei ihren zahlreichen früheren Schwangerschaften beobachtet hatte. Sie vermutete deshalb Zwillinge und wunderte sich nicht, als ihr Leib nunmehr sehr rasch und gewaltig an Umfang zunahm. Es traten zwar mancherlei Beschwerden ein, besonders beim Gehen, so daß sie die letzten Wochen fast ständig liegen mußte, aber im allgemeinen ging es ihr doch so gut, daß sie keinen ärztlichen Rat nachsuchte. Am 23. XII. 8 Uhr vormittags traten die ersten Wehen auf, um 11 Uhr erscheint sie per Auto mit kräftigen Wehen zur Aufnahme. Das Gewicht mit Kleidern beträgt 90,9 kg. Der Leibesumfang mißt 150 cm. Der Leib ist hoch aufgetrieben, dicke Venen ziehen über ihn hinweg. Aber keine Spur von Striae ist zu finden. Es fehlen jegliche Ödeme. Nur geringfügig ist die Atemnot, gut und regelmäßig der Puls. Am Körper freilich sieht die Frau welk und mager aus. Kindesteile sind nicht durchzutasten, die Herztöne undeutlich rechts neben dem Nabel. Bereits 20 Minuten nach der Aufnahme der Zehntgebärenden erfolgt fast gleichzeitig mit dem Blasensprung die Geburt eines sofort kräftig schreienden Knaben in Kopflage. 10 Minuten später folgt spontan die vollständige Placenta von 600 g Gewicht. Keine Nachblutung. Der Knabe wiegt 3540 g, er ist 54 cm lang, seine Kopfmaße betragen 35, 10,5, 13, 9,5. Er ist an allen Gliedern wohlgestaltet, eine Kopfgeschwulst ist nicht vorhanden.

Da die Geburt sogleich nach der Aufnahme erfolgte, fand die erste Untersuchung durch den Chefarzt erst nach erfolgter Entbindung statt. Nunmehr betrug der Leibesumfang noch 142 cm, die Entfernung von der Symphyse bis zum Nabel 30 cm, bis zum Schwertfortsatz 70 cm. Der Leib war auch jetzt noch sehr gespannt, überall Dämpfung, kurzwellige Fluktuation. Vom Uterus war nichts durchzutasten. Eine innere Untersuchung fand nicht statt, an der Diagnose Ovarialkystom war nicht zu zweifeln. Das Wochenbett verlief ohne jede Störung. Die Mutter nährte das Kind selbst. Auch jetzt klagte sie nur über Atembeschwerden. Am 7. Tage nach der Entbindung wurde das nebenstehende Bild aufgenommen.

Am 8. Wochenbettstage fand die Operation statt: Eröffnung des Leibes unter Lokalanästhesie in der Mittellinie zwischen Nabel und Symphyse durch einen etwa 5 cm langen Längsschnitt. In die sichtbare Geschwulst wird ein Trokar eingestoßen und unter steter Kontrolle des Pulses und der Atmung ohne jegliche Störung innerhalb von 40 Minuten die größte Menge der klaren Flüssigkeit entleert, insgesamt 37 kg. Nunmehr wird mit einer Krallenzange die Tumorwand gefaßt und langsam durch die Schnittöffnung, die nur um 3 cm erweitert wird,

Digitized by Google

hindurchgezogen. Nach Zugabe von Chloräthyl wird die Geschwulst, die ohne irgendwelche Verwachsungen — abgesehen von einem kleinen Netzzipfel, der abgebunden wird — leicht herausgezogen werden kann, und die mit einem etwa 15 cm breiten, dünnen Stiel von der linken Uteruskante ausgeht, nach Anlegung einiger Massenligaturen abgetragen. Sie wiegt 3 kg. Die rechten Anhänge waren vollkommen regelrecht. Schluß der Bauchwand durch drei Catgutnähte des Bauchfells, vier Catgutknopfnähte der Fascie. Die Haut wird durch zwei Silkwormnähte und vier Klammern geschlossen. Der Verband der außerordentlich schlaffen Bauchdecken wird ausgeführt durch Bedeckung der Wunde mit einem Kissen, das mit Tüchern befestigt wurde.



Heilverlauf völlig normal. Nach 14 Tagen wird die Pat. mit einer »Ostertagleibbinde« geheilt entlassen. Wiedervorstellung 3 Wochen später mit vorzüglich zurückgebildeten Bauchdecken und absolut günstigem Allgemeinbefinden.

Vergleichen wir unseren Fall mit der von Thies unter gleichen Bedingungen beobachteten »Riesencyste«, die allerdings bei 15 Liter Inhalt und einem Gewicht der Trägerin von 88 kg nicht zu den Riesentumoren gerechnet werden kann (referiert Zentralblatt für Gynäkologie 1912, S. 1000), so fällt vor allem die weitgehende Übereinstimmung des Geburtsverlaufes auf: In beiden Fällen eine spontane, komplikationslose Entbindung am Ende der Schwangerschaft, sowie ein ungestörtes Wochenbett. Trotz der wesentlich beträchtlicheren Größe unseres Tumors war auch hier das Kind ganz unbeeinflußt geblieben. Der Uterus hatte es wohl geborgen, er bezeugte auch hier wieder seine außerordentlich große Toleranz gegen hochgradige Raumbeengung. Auch Frau Fl. hatte nur geringe Atemnot bei mäßigen Allgemeinbeschwerden. Aber es fehlten bei ihr die Ödeme, zudem jegliche Striae, sowohl am Bauch als an den Brüsten als an den Beinen. Auf diese letztere interessante Beobachtung soll hier nicht mehr eingegangen werden, da über die Ätiologie und die Bedeutung der Striae demnächst eine eigene Arbeit aus unserer Klinik erscheinen soll. Bedeutsam erscheint auch die Tatsache, daß noch vor 2 Jahren sicher kein Tumor dagewesen ist. Die Frau hatte sonach neun Geburten durchgemacht, ohne daß ein Kystom zur Entwicklung gelangt wäre. Und wenn namentlich ältere Gynäkologen aus ihrer Beobachtung, daß die Zahl der Tumoren abnimmt mit der Zahl der Schwangerschaften, gefolgert haben, daß die Schwangerschaft als ätiologisches Moment für die Genese von Ovarialneubildungen in Frage kommen könne, so trifft das auf unseren Fall sicher nicht zu. Vielmehr hat sich erst nach der letzten Geburt der Tumor entwickelt. Er ist sicher erst in der zweiten Hälfte der Gravidität zu solch exzessivem Wachstum gelangt, ein Beweis für die von älteren Autoren

Digitized by Google

oft geleugnete Tatsache, daß ein Kystom in der Schwangerschaft zu wachsen vermag.

14 Tage nach der Operation, also 3 Wochen nach der Geburt, wurde die Frau wieder gewogen. Sie hatte sich unterdessen gut erholt und offenbar zugenommen. Trotzdem betrug ihr Gewicht ohne Kleider nur 44,2 kg, also genau soviel als Tumor und Kind. Man wird deshalb wohl auch in unserem Falle mit Recht sprechen dürfen von einem »Riesenovarialkystom«, und zwar als Besonderheit »am Ende einer gleichzeitig bestehenden Schwangerschaft«.

V.

Aus der Frauenklinik der kgl. ung. Franz-Josef-Univers. zu Szeged. Direktor: Prof. Dr. Paul v. Kubinyi.

Die Behandlung der Nachgeburtsperiode nach Baer's Verfahren.

Von

Karl Burger,

Assistent der Klinik.

Störungen der Nachgeburtsperiode sind oft dem unrichtigen Handeln der Hebamme oder des Geburtshelfers zuzuschreiben. Es herrscht in der Praxis entschieden eine überaus schädliche Polypragmasie in der Behandlung der Nachgeburtsperiode. Die Ungeduld oder die Furcht, welche aus Verkennen der physiologischen Blutung und aus dem Mißbrauch des Credé'schen Verfahrens stammt, bringt zu schlechte Früchte.

Die Behandlungsweise der Nachgeburtsperiode erfuhr im Laufe der Zeit eine große Umänderung. Der Umstand, daß man schon im Altertum in die Physiologie der Nachgeburtsperiode unserer heutigen Auffassung nach unrichtig eingriff, kann dadurch erklärt werden, daß bei der Kulturfrau auch bei normalen Verhältnissen die Placenta nicht so leicht, ohne jedwede Kunsthilfe, zur Welt kommt, wie das in der Tierwelt und bei den Naturvölkern geschieht. Die Ursache liegt in der Unvollkommenheit der Bauchpresse, die man im Laufe der Zeit durch verschiedene Mittel zu ersetzen bzw. unterstützen suchte. Deswegen reichte z. B. Hippokrates Niespulver in der Nachgeburtsperiode, Celsus entfernte dagegen den Kuchen manuell aus der Scheide.

Die Franzosen entfernten den Blutkuchen bis zur neuesten Zeit durch Ziehen an der Nabelschnur. Zwei in die Scheide geführte Finger der anderen Hand unterstützen die Wirkung des Zuges durch Druck gegen die Kreuzbeinaushöhlung (Mauriceau). Baudelocque macht schon einen Unterschied zwischen Lösung und Geburt der Placenta, Champetier de Ribes verläßt die Traktion und exprimiert, Auvard läßt auch die vaginale Kontrolle weg. Der Engländer Harwie beobachtet die Formveränderung der Gebärmutter während der Placentalösung, und die Engländer waren die ersten, die mit der exspektativen Behandlung der Nachgeburtsperiode begannen. Das sogenannte Dubliner Verfahren blieb aber nur auf England beschränkt und wurde nicht sofort Allgemeingut.

In Deutschland beschäftigte die Behandlung der Nachgeburtsperiode Jahre hindurch die Geburtshelfer. Credé war der erste, der die Möglichkeit der Ent-

Digitized by Google

fernung der Nachgeburt mit rein äußerlichem Handgriff erkannte. Die Grenzen der brauchbaren Methode wurden jedoch zu weit ausgedehnt, so daß zu seiner Zeit die Durchschnittsdauer der Nachgeburtsperiode an der Leipziger Klinik nur 4½ Minuten betrug.

Bald traten Gegenmeinungen auf. In der Gruppe der Gegner finden wir Dohrn und Ahlfeld, letzterer trat mit dem sogenannten abwartenden Verfahren hervor.

Gleichzeitig beschäftigten sich die Geburtshelfer auch mit der Physiologie der Nachgeburtsperiode und disputierten jahrelang darüber, ob der Schultze'sche oder Duncan'sche Lösungsmechanismus der natürliche sei. An vielen Kliniken kontrollierte man den Lösungsmechanismus mit der in die Gebärmutter geführten Hand, andere, wie z. B. Gessner, stellten den Muttermund im Spekulum ein und beobachteten wie die Nachgeburt die Gebärmutter verläßt.

Keine Partei anerkannte aber die Resultate der Beobachtungen der Gegner, mit der Begründung, daß der Beobachtungsmodus auf die Physiologie störend wirkt.

Der größte Wert dieses jahrelang dauernden Meinungsaustausches lag jedoch darin, daß alle Kliniken ihre Aufmerksamkeit mehr auf die Physiologie der Nachgeburtsperiode lenkten und demzufolge heute schon eine mehr oder weniger einheitliche Auffassung in der Behandlung der Nachgeburtsperiode herrscht. Ein großes Verdienst gebührt Ahlfeld dadurch, daß er gegenüber der Aktivität Credé's das abwartende Verfahren verkündigte. Er exprimiert schließlich auch die Placenta, aber, wenn keine wesentliche Blutung besteht, erst nach 1½ Stunden. Zwischen Ahlfeld und Credé nimmt den mittleren Standpunkt Schauta ein, dem es nach genauer Messung des Blutverlustes zu bestimmen gelang, daß beim Credé'schen Verfahren die Blutung häufiger, beim Ahlfeld'schen die Gesamtmenge des Blutverlustes stärker wäre. Er empfiehlt daher die sorgfältigste Überwachung der Gebärmutter, und wenn selbe erschlafft, so rufe man durch mildes Reiben Kontraktionen hervor. Er selbst betont aber auch, daß man in der ersten halben Stunde die Expression nicht vornehmen darf.

Die manuelle Lösung der Placenta ist durch das Verfahren Credé's und Ahlfeld's stark in den Hintergrund getreten. Auf die Gefahr der manuellen Placentalösung machte schon Veit aufmerksam, und auch Olshausen schloß sich ihm an. v. Winckel empfahl sogar, daß, wenn der Kuchen sich nach 2 Stunden noch nicht löste, man in Narkose die Expression versuche; gelingt dies nicht, so wiederhole man es nach Ablauf einer neuen halben Stunde, um schließlich die manuelle Lösung zu vollziehen. Andere Autoren, wie neuerdings Borell, empfehlen, vor der Credé'schen Expression das Mojon-Gabaston'sche Verfahren (Einspritzung von Kochsalzlösung in die Nabelvene) zu versuchen.

So kam es, daß heutzutage wenigstens im Prinzip die exspektative Behandlung zu herrschen beginnt, so daß sogar die Dubliner Methode als Aktivität aufgefaßt werden kann. Ein Nachteil dieses Verfahrens ist, daß der Beobachtende oft, schon aus lauter Langeweile, auch dann die Gebärmutter reibt, wenn es unnötig ist, was die Physiologie der Lösung unbedingt stört. Darüber schreibt schon Ahlfeld unter dem Titel »Hand von der Gebärmutter«. Küstner meint sogar, daß nichts den physiologischen Verlauf mehr stört, als die auf den Uterus gelegte Hand.

Die heutzutage herrschende Behandlungsweise besteht darin, daß man den gelösten Kuchen durch einen milden Druck aus der sackförmig gedehnten Cervix oder dem Fornix exprimiert. Dieses Verfahren gefährdet die Unversehrtheit der

Digitized by Google

Placenta nicht, wenn man es wirklich nur dann ausübt, wenn dieselbe sich schon gelöst hat.

Von den diagnostischen Zeichen der Placentalösung (Schröder, Ahlfeld, Küstner, Strassmann, Hohenbichler) möchten wir das Küstner'sche Zeichen hervorheben. Dies besteht bekanntlich darin, daß sich die aus der Vulva heraushängende Nabelschnur nicht mehr zurückzieht, wenn man mit gestreckten Fingern die Bauchdecken dicht oberhalb der Symphyse eindrückt. Ist dies der Fall, so ist die Placenta gelöst, bzw. sie befindet sich schon im Fornix vaginae. Das allgemein bekannte Zeichen, die Abplattung und das Hochsteigen des Uterus (Schröder), ist weniger objektiv wie das Küstner'sche. Die mehr relative Beurteilung der Abplattung fordert eine größere Übung; wer sie nicht besitzt, kann sich leicht täuschen und exprimiert, wenn der Kuchen sich noch nicht gelöst hat. Die Folge davon kann entweder Blutung oder Retention eines Placentateiles sein. Deswegen möchten wir die Aufmerksamkeit besonders der allgemeine Praxis ausübenden Ärzte auf das Küstner'sche Zeichen lenken, dessen Verläßlichkeit wir auch bei der folgenden Geburtsserie kennen lernten. Gut scheint auch das bekannte Zeichen, das Druckgefühl auf dem Mastdarm, zu sein, wie das neuerdings v. Mikulicz-Radecki aus der Leipziger Frauenklinik schildert.

Im Jahre 1921 beschrieb Jósef L. Baer eine Behandlungsweise der Nachgeburtsperiode, welche seiner Meinung nach dem natürlichen Vorgang am nächsten steht. Er exprimiert den gelösten Kuchen nicht, sondern fordert die Frau zum Mitpressen auf, während er die Bauchwand, die Mm. recti mitfassend, in eine Längsfalte erhebt. Dadurch wird die eventuell vorhandene Rectusdiastase aufgehoben und die Bauchpresse arbeitet wirksamer. Baer gelang es, in 86% der Fälle (von 289) den Kuchen so herauszubefördern.

Bei den letzten 300 Geburten unserer Klinik (nicht mitgerechnet die in Narkose sich abspielenden operativen Entbindungen) benutzten wir das Baer-sche Verfahren.

Von den 300 Gebärenden waren 132 Iparae und 168 Multiparae. Mit Erfolg verwendeten wir das Verfahren in 89% der Fälle. Wenn wir unsere Ergebnisse gesondert bei den Iparae und Multiparae betrachten, so stellt es sich heraus, daß bei den letzteren die Erfolge besser waren (94%) als bei den Iparae (84%). Das scheint auf den ersten Blick eigentümlich zu sein, da doch die Bauchpresse bei Iparae bekanntlich besser zu wirken pflegt. Der Unterschied kann aber dadurch erklärt werden, daß durch die Faltenbildung die bei Multiparae häufigere Rectusdiastase aufgehoben wird, und so die Bedingungen der Bauchpresse sich ausgleichen, hingegen leistet der Geburtskanal bei Multiparae geringeren Widerstand. Das Verfahren ist erfolglos, wenn die Gebärende sich nicht traut mitzupressen, weil sie einen bevorstehenden Schmerz befürchtet, oder wenn sie wegen Erschöpfung nicht mehr mitpressen kann. Dies letztere kommt eben bei Iparae öfters vor, bei denen die Geburt ja länger dauert. Wenn wir unsere Fälle von diesem Standpunkt aus betrachten, so sieht man, daß das Verfahren fast immer in solchen Fällen erfolglos war, wo es sich um eine sekundäre Wehenschwäche handelte, bzw. wo die erschöpfte Kreißende nicht mehr mitzupressen imstande war.

Man kann annehmen, daß die Gebärende nicht imstande ist, einen noch nicht gelösten Kuchen herauszupressen, folglich sind Placentaretentionen bei diesem Verfahren seltener als bei der Credé'schen Expression.

Kotyledoretention fanden wir unter 300 Fällen, welche nach dieser Art behandelt wurden, einmal. Da wir jedoch die Frau bei sicherlich schon gelöster Placenta zum Mitpressen aufforderten, war die Retention schon vor der Anwen-

Digitized by Google

dung der Methode vorhanden. Auch diese Methode befreit uns also nicht immer von der Gefahr von Retention; doch soll man dieselbe in jedem Falle vor der Anwendung der Credé'schen Expression versuchen, da sie dem physiologischen Verlauf am nächsten liegt und weniger forciert werden kann als die letztere. Die Erfahrungen zeigen nämlich, daß die Credé'sche Expression teils aus Unwissen, teils aus Ungeduld oft mißbraucht wird. Die Folgen äußern sich in atonischen Blutungen, Kuchen- und Eihautretention; die forcierte Verwendung finden wir sogar in der Ätiologie der Retrodeviationen, die unrichtige (bei schlaffer Uterusmuskulatur) kann auch zur Inversion führen.

Zusammenfassung.

1) Die Physiologie der Nachgeburtsperiode soll womöglich nicht gestört werden. Die beständige Kontrolle der Gebärmutter durch aufgelegte Hand ist, wenn keine besondere Indikation (z. B. Atonie) vorliegt, überflüssig.

2) Wenn keine regelwidrige Blutung vorhanden ist, hüte man sich auch vor den kleinsten Eingriffen und warte man die physiologische Lösung ab, deren gutes Zeichen das Küstner'sche ist.

3) Wenn der Kuchen sich schon gelöst hat, so versuche man vorerst die dem physiologischen am nächsten stehende Baer'sche Methode. Wenn dies nicht gelingt, kann man die Credé'sche Expression noch immer nachfolgen lassen.

Literatur.

Ahlfeld, Lehrb. d Geburtshilfe.

Ahlfeld, Berichte u. Arbeiten Bd. I. S. 108.

Ahlfeld, Die Erfolge usw Zentralbl. f. Gyn. 1889. Nr. 15.

Ahlfeld, Vorschläge für eine einheitliche usw. Zentralbl. f. Gyn. 1895. Nr. 8.

Ahlfeld, Hand von der Gebärmutter. Zentralbl. f. Gyn. 1912. Nr. 42.

Baer, Indirect expulsion of the placenta. Journ. of the amer. medical assoc. 1921. no. 9.

Beaucamp, Über das abwartende Verfahren. Zentralbl. f. Gyn. 1899. Nr. 28.

Baumann, Vergleichende Beobachtungen. Zentralbl. f. Gyn. 1899. Nr. 28. Ref.

Borell, H., Über die Bedeutung usw. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd LXIII. Hft. 1.

Curatulo, Über die dritte Geburtsperiode. Ann. di ost. e gin. 1893. no. 1. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1894. Nr. 3.

Czempin, Die Abwartung der Nachgeburtsperiode. Berl. klin. Wochenschr. 1891. Nr. 2.

Gessner, Sitzung d. Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin, 22. Jan. 1897. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1897. Nr. 9.

Glöckner, Sitzung d. Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin, 22. Jan. 1897, Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1897. Nr. 13.

Hofmeier, Placentalösung. Berl. klin. Wochenschr. 1907. Nr. 12.

Hofstätter, Sitzung d. Geb.-Gyn. Ges. Wien, Jan. 1910. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1910. Nr. 48.

Kleinschmidt, Über künstliche Entfernung der Nachgeburt. Zentralbl. f. Gyn. 1893. Nr. 39.

Küstner, Gyn. Ges. Breslau. Sitzung am 23. Mai 1911. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1911. Nr. 33.

Lichtenstein, Gegen den Credé'schen Handgriff. Zeitschr. f. prakt. Ärzte 1897. Nr. 4.

v. Mikulicz-Radecki, Über das Druckgefühl usw. Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 27.

Pelzer, Über das Credé'sche Verfahren usw. Arch. f. Gyn. Bd. XLVII. Hft. 3.

Veit, Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin, 13. Juli 1894. Ref. Zentralbl. f. Gyn.

Weissgerber, Über die Behandlung der Nachgeburtsperiode. Inaug.-Diss., Gießen, 1889. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1890. Nr. 23.

v. Winckel, Die Behandlung der Nachgeburtsperiode. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 2.

Zinsstag, Beitrag zum Mech. der physiol. Lösung der Placenta. Arch. f. Gyn. Bd. XXXIV. Hft. 2.

Digitized by Google

VI.

Aus der Gynäkologisch. Abteilung des ehem. Alexanderhospitals in Petrograd. Vorstand: Privatdozent H. Jentter.

Seltener Fall von spontaner Ausstoßung eines sub laparatomia in der Bauchhöhle belassenen Fremdkörpers.

Von

H. Jentter.

Das Schicksal der während des Bauchschnittes in der Bauchhöhle zurückgelassenen Fremdkörper ist mannigfach. Marlykompressen, Tupfer u. dgl. können allgemeine Peritonitis auslösen oder führen zu langwierigen zirkumskripten Bauchfelleiterungen mit nachfolgendem Durchbruch in Darm, Harnblase oder durch die Bauchdecken. Ich selbst hatte vor vielen Jahren Gelegenheit, eine Marlykompresse, die von anderer Hand in der Bauchhöhle belassen worden war, aus der Harnblase per colpotomiam zu entfernen. Hier will ich über einen exzessiv seltenen Fall von Selbstausstoßung eines Fremdkörpers aus der Bauchhöhle berichten, der, wie ich meine, ein gewisses klinisches Interesse bietet:

Fr. S., 39 Jahre alt, Nullipara, erkrankte vor 10 Jahren, am 3. VIII. 1913, im ersten Halbjahre ihrer Ehe, akut an Leibschmerzen und Blutung. Blasse Frau, Puls 100, Blutung massig, dunkel. Uterus nicht zu tasten, Portio an der Symphyse, Douglasraum durch Hämatokele vorgewölbt. Diagnose: Abortus tubarius, Haematocele retro-uterina. Pat. wird ins Hospital gebracht, wo sie per colpotomiam operiert wird. Seitdem vergehen 10 Jahre; während dieser langen Periode ist Pat. wiederholt bettlägerig. Es sind rezidivierende Adnexentzündungen diagnostiziert worden, andererseits sind mehrmals Appendicitisattacken zur Beobachtung gekommen. Endlich entschließt sich Pat. zur Operation, zwecks welcher sie am 7. VIII. 1923 in meine Abteilung aufgenommen wird.

Monatsblutungen vom 15. Lebensjahre ab, alle 4 Wochen, von 3—4 Tage Dauer. Letzte Menses den 26. VII. Temperatur normal. Puls 84. Herz normal. Leichte Dämpfung des Perkussionsschalls auf der rechten Lungenspitze. Leib wenig gedrungen; Ileocoecalgegend und Unterleib schmerzhaft. Vaginalsekret normal. Uterus klein, in Anteversion; beiderseits vergrößerte, schmerzhafte Adnexe palpabel; im hinteren Scheidengewölbe seichte Einkerbung (Spur von der Kolpotomiewunde). Am 9. VIII. Laparatomie in Chloroform. Äthernarkose. Operationsdauer: 1 Stunde 15 Minuten. Bauchschnitt in Linea alba; Trendelenburg'sche Lage. Im Becken beiderseits verbackene Adnextumoren; nach Lösung vieler Adhäsionen werden die rechten Adnexe herausgeschält; die Tube wird abgetragen; das stark veränderte Ovar wird reseziert; der Adnexstumpf wird peritonisiert. Bei der schwierigen Lösung der linken Adnexe wird die Tube lädiert, es ergibt sich seröse Flüssigkeit; das stark vergrößerte Ovarium platzt, wobei sich serös-eitriger Liquor ergießt; Adnexe werden abgetragen. Die parenchymatöse Blutung in dem Douglasraum wird durch Marlykompressen zum Stehen gebracht. Endlich wird der Wurmfortsatz inspiziert: Appendix kurz, stark verdickt mit infiltriertem Mesenteriolum. Typische Appendektomie. Schluß der Bauchwunde. Reaktionsloser Verlauf. Am 3. Tage post op. Abgang des Flatus. Am 6. Tage werden die Nähte entfernt (Prima intentio). Am 17. VIII. Menstrualblutung.

Digitized by Google

Die am 11. Tage post op. vorgenommene vaginale Untersuchung ergibt kleinen beweglichen Uterus in Mittellinie, Scheidengewölbe frei. Pat. wird am 23. VIII. (14 Tage post op.) gesund entlassen. Maximale Temperatur 37,6°. Am 3. IX. (also 25 Tage post op. und 10 Tage nach der Entlassung) werde ich zur Pat. gerufen. Seit wenigen Tagen fiebert Pat. allabendlich bis 39,0°, klagt über Schmerzen im Unterleib und Mastdarm, Stuhlverhaltung und übelriechenden Fluor. Bei der vaginalen Untersuchung finde ich im hinteren Scheidengewölbe einen Fremdkörper, der sich wie eine Marlykompresse anfühlt und fast unbeweglich ist. Nach Einführung von Scheidenspekula fasse ich die Kompresse mit der Kornzange und extrahiere sie langsam aus der Fistelöffnung im hinteren Fornix. Die Kompresse ist kleinfaustgroß und stark eitrig durchtränkt. Nach der Extraktion der Kompresse fühlt sich die Fistel als fingerhutgroße Vertiefung an. Sofortiger Temperaturabfall und Aufhören jeglicher Beschwerden.

Kurzgefaßt handelt es sich um einen Fall von äußerst schwieriger Adnexlösung, bei welcher eine kleinfaustgroße Marlykompresse, die zwecks Blutstillung in die Tiefe des kleinen Beckens eingeführt worden, dort belassen war. Es trat keine Peritonitis ein, der postoperative Verlauf war die ersten 2 Wochen hindurch reaktionslos. Am 25. Tage post op. trat der Fremdkörper in die Scheide durch, was die vor 10 Jahren gesetzte Kolpotomiewunde ermöglichte. Letztere bildete den Locus minoris resistentiae, wich auseinander und bot dem Fremdkörper die Möglichkeit, auf dieser präformierten Bahn in die Scheide zu gelangen. Im Januar 1924 ist Pat. beschwerdefrei, Menses normal; die Fistelöffnung im Fornix hat sich geschlossen.

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Hamburger Geburtshilfliche Gesellschaft.

Sitzung am 29. Februar 1924.

Vorsitzender: Herr Matthaei; Schriftführer: Herr M. Frank.

1) Herr Prost: Über Tetanus puerperalis.

Im letzten Vierteljahr waren drei Fälle von Tetanus bei uns in Behandlung, wahrscheinlich alle drei Fälle von Tetanus puerperalis. Der erste war ein sehr schwerer foudroyanter Fall, der schon am Tage nach der Einlieferung zum Exitus kam. Die beiden anderen waren mittelschwerer Art. Sie sind geheilt.

Wegen der Anhäufung und weil bei allen drei Fällen der Infektionsmodus nicht ganz sicher zu bestimmen ist, ist über die Klinik der Fälle etwas ausführlicher zu sprechen. Bei dem ersten schweren Fall handelt es sich um eine 31jährige Frau, die Mitte September die letzten Menses hatte und 5 Tage vor der Einlieferung, am 13. XII. 1923, stärkere Blutungen bekam. Ein krimineller Eingriff wurde abgeleugnet. Am Tage vor der Einlieferung war sie von einem gut ausgebildeten Arzt draußen curettiert worden. Dem Arzt fiel nach der Curettage die Pulslosigkeit der Pat. auf, die sich auch trotz Exzitierung am folgenden Tage nicht besserte und ihn veranlaßte, die Pat. uns zu überweisen.

Die Pat. hatte bei der Aufnahme einen kaum fühlbaren Puls und eine Facies peritonealis. Der rechte Unterbauch war gespannt und druckempfindlich. Es bestand leichter Brechreiz. Die Reflexe waren nicht gesteigert. Die gynäkologische Untersuchung ergab einen faustgroßen, weichen Uterus. Die Adnexe und Parametrien waren frei. Trotzdem mit der Sonde eine Perforation des Uterus nicht

Digitized by Google

nachgewiesen wurde, mußte doch eine solche angenommen werden und jedenfalls aus dem ganzen klinischen Bild die Indikation zu einer Laparatomie gestellt werden. Am rechten Isthmus uteri fand sich ein dreimarkstückgroßes subperitoneales Hämatom. Schon während der Operation glaubten wir nicht, daß durch diese Verletzung allein ein derartiger Schock bedingt sein könne und äußerten uns, daß noch nebenher eine schwere Intoxikation vorliegen müsse. Wir hatten jedoch dafür keine näheren Anhaltspunkte und konnten also zunächst therapeutisch außer der Totalexstirpation nichts weiter vornehmen. Am nächsten Morgen ging es der Pat. gut, sie machte einen frischen und klaren Eindruck. Der Puls war zwar noch frequent, aber kräftiger, das Allgemeinbefinden so gut, daß sich die Pat. mit ihren Nachbarinnen unterhielt. Auch mittags war das Befinden unverändert gut. Am Nachmittag zwischen 5 und 6 Uhr trat ein plötzlicher Kollaps mit Bewußtlosigkeit ein. Die Pat. zeigte einen ausgesprochenen Trismus, reflektorische Spasmen in den Extremitäten mit anfallsweisen tonischen Krämpfen. Die Reflexerregbarkeit war nicht erhöht. Ein zugezogener Kollege von der neurologischen Abteilung bestätigte uns die Diagnose Tetanus. Trotz sofortiger subkutaner, intravenöser und intralumbaler Tetanusseruminjektion von 200 Einheiten kam die Pat., ohne das Bewußtsein wieder erlangt zu haben, noch am Abend zum Exitus. Unglücklicherweise wurden in dem exstirpierten Uterus Tetanuskeime nicht nachgewiesen, auch nicht durch den Tierversuch. Außerdem wurde die Sektion verweigert, so daß eine zerebrale Affektion nicht mit unbedingter Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. Ich erwähne dies deshalb, weil die Pat. anamnestisch angegeben hatte, daß sie 2 Tage vor der Einlieferung heftig gestürzt sei und tatsächlich auch Schrammen von einem Sturz am Körper aufwies. Wir zweifeln aber doch nicht daran, daß es sich um einen Tetanus gehandelt hat, wegen des klinischen Bildes, wegen des Vorhergehens eines zweifellos kriminellen Abortes und wegen des plötzlichen Exitus.

Der Tetanus zeigte also 6 Tage nach der Infektion die ersten Erscheinungen, und wir glauben, daß der Arzt weder an der Perforation, die im unteren Cervixteil lag, noch an der Tetanusinfektion Schuld hat.

Bei dem zweiten Fall handelt es sich um eine 27jährige Frau, die vier Partus und zwei Aborte hinter sich hatte. Da bei allen Geburten angeblich die Wendung gemacht werden mußte und nur das erste Kind lebensfähig geblieben war, nahm ihr Hausarzt 4 Wochen nach der letzten Geburt die Tubensterilisation per laparatomiam am 12. XII. 1923 vor. Wir erklären uns mit der Indikation und auch mit dem Termin des Eingriffs keineswegs einverstanden. Am 25. XII. traten die ersten Erscheinungen von Tetanus auf. Bei der Einlieferung am 1. I. 1924 bestand deutlicher Trismus, Visus sardonicus, Schluckbeschwerden, Schweißausbrüche, tonische Krämpfe in den Extremitäten und brettharte Spannung der Bauchmuskulatur. Unsere Therapie, Tetanusantitoxin zu wiederholten Malen, im ganzen 1400 A.-E. subkutan, intravenös und intralumbal, sowie ferner Magnesium sulphuricum 25%ig intramuskulär, per Klysma und per os, Kalziumpräparate, Chloralhydrat, Morphium und Atropin hatte einen langsamen, aber sicheren Erfolg. Als wir 10 Tage nach Aussetzen der Serumtherapie bei einem leichten Rezidiv des Tetanus nochmals eine Seruminjektion machten, erlebten wir bei der Pat. einen recht unangenehmen anaphylaktischen Schock mit Angstzuständen, frequentem Puls, Schweißausbrüchen und schmerzhaftem urtikariellem Exanthem. Auch in diesem Falle ist es uns nicht gelungen, weder im Liquor noch im Wundsekret aus der Laparatomiewunde, noch im Uterussekret Tetanusbazillen oder Sporen nachzuweisen. Es ist nicht absolut abzulehnen, daß die Infektion durch die Ein-

Digitized by Google

griffe bei der Geburt gesetzt ist. Wahrscheinlicher ist jedoch, daß dieser Fall als postoperativer Tetanus anzusehen ist, obgleich der Hausarzt sich keines Versehens und keiner Schuld bewußt war.

Die dritte Pat. war am 19. I. 1924 bei Glätte gefallen, bewußtlos geworden und fand sich in einer Pfütze liegend wieder, dabei war sie bis zum Unterleib hin von dem Morast durchnäßt worden. 2 Tage später bekam sie Schüttelfrost, Fieber und Erbrechen. Am 3. Tage ging die 6 Wochen alte Frucht ab, worauf der Arzt wegen der Blutung eine Abrasio vornahm. Die Pat. fühlte sich dann bis zum 1. II. 1924 ganz wohl, an welchem Tage sich Schmerzen und Spannung in der Kaumuskulatur zeigten, die sich so verschlimmerten, daß der Arzt wegen Verdacht auf Tetanus am 5. I. 1924 die Überführung in das Krankenhaus veranlaßte. Bei der Einlieferung war aus dem ganzen klinischen Bild an der Diagnose Tetanus nicht zu zweifeln. Es bestanden Kieferklemme, Opisthotonus, Schluckbeschwerden, Spannung der Musculi sternocleidomastoidei, später tonische Krämpfe der Extremitäten und besonders der Rückenmuskulatur. Der bakteriologische Nachweis von Tetanuskeimen gelang wiederum nicht. Wir hatten mit der alleinigen Serumtherapie auch hier einen guten Erfolg.

In diesem Falle müssen wir annehmen, da die Pat. einen kriminellen Eingriff angeblich nicht vorgenommen hat und sie sonst einen absolut glaubwürdigen Eindruck macht, daß möglicherweise von dem Fall in den Morast her Tetanuskeime am Körper oder vielleicht an den Schamhaaren haften geblieben und später bei der Auskratzung in den Uterus hinein appliziert worden sind.

Die Prognose des Tetanus ist unter Rücksichtnahme des ganzen klinischen Bildes um so günstiger, je länger die Inkubationszeit dauert, die meist etwa 4 Tage bis 3 Wochen beträgt. Vom Kriege her sind allerdings auch bedeutend längere Inkubationszeiten bekannt geworden. Man erklärt sich die günstigere Prognose zum Teil dadurch, daß das Tetanustoxin bei peripher gelegenen Eintrittspforten längere Zeit gebraucht, um durch die Nervenscheiden bis zum Zentralnervensystem vorzudringen, während welcher es dem Körper schon besser möglich ist, Antitoxine zu bilden. Die Diagnose Tetanus ist bei ausgesprochenen Fällen leicht und wird durch den Nachweis von Tetanuskeimen gesichert. Da jedoch der meist zuerst isoliert auftretende Trismus verschiedene andere Ursachen haben kann, muß man differentialdiagnostisch denken an Angina Ludowici, Parotitis, Durchbruch des Weisheitszahnes, Kiefertuberkulose, -aktinomykose, -osteomyelitis und akute Arthritiden nach Gonorrhöe, Scharlach und Gelenkrheumatismus. Dem Tetanus ähnliche Bilder können sonst bieten Lyssa, Trichinose, Strychninvergiftung, Meningitiden, Encephalitiden, apoplektische Insulte in der unteren Stirnwindung, Tumoren der Ponsgegend und Hysterie.

Die prophylaktische Wirksamkeit des Tetanusserums hat der Krieg deutlich erwiesen. Hinsichtlich der therapeutischen Wirkung des Serums ist statistisch festgestellt, daß bei einer Inkubation unter 10 Tagen sich die Sterblichkeit prozentual vor und nach der Serumbehandlung nicht wesentlich geändert hat. Bei längerer Inkubationszeit sind die Erfolge günstiger. Freund und Gottlieb haben über die Wirksamkeit des Tetanusantitoxins ganz ausgedehnte Tierversuche angestellt. Sie kommen zu dem Resultat, daß eine intravenöse Injektion zur Neutralisation des noch nicht ins Nervensystem gelangten Giftes genügt, die ferneren unwirksam sind, und dann intralumbale Injektionen vorzunehmen sind, die am längsten von allen Zuführungswegen die Möglichkeit bieten, das Gift auch noch in den Lymphräumen des Rückenmarkes unschädlich zu machen. Letzthin wurden besonders gute Erfolge von der intrakraniellen, subduralen Injektion berichtet.

Digitized by Google

Als Therapie der Wahl wird beim Tetanus puerperalis die kombinierte Behandlung, die Totalexstirpation des Uterus mit nachfolgender Serumbehandlung empfohlen, die auch wir für richtig halten. Wenn von verschiedenen Seiten gefordert wird, daß bei allen kriminellen Aborten und auch bei aseptischen Bauchoperationen, bei denen es zu einer Darmläsion mit Fäcesbeschmierung käme, prophylaktisch Tetanusantitoxin zu geben sei, weil die Tetanusfälle sich anscheinend häuften und weil 5% aller Menschen Tetanuskeime in den Fäces beherbergten, so mag das für einige besonders gefährdete Örtlichkeiten, wie z. B. in Frankreich für die Champagne und für die Gegend von Laon und für Cuba, wo jede Schwangere ante partum Tetanusserum bekommt, berechtigt sein; in Hamburg erscheint es nicht notwendig.

Diskussion. Herr Deseniss hat während der Kriegszeit, besonders in der Champagne, viele und schwere Fälle von Tetanus gesehen. Nach der prophylaktischen Anwendung des Serums wurden kaum noch Erkrankungen beobachtet.

Herr Heynemann weist darauf hin, daß die Fälle meist in Form von kleinen Endemien auftreten, wie auch in den vorgetragenen Beobachtungen. Was den zweiten Fall anlangt, so ist die Infektion vielleicht doch auf den künstlichen Abortus zurückzuführen, da dabei doch Manipulationen am Uterus vorgenommen wurden.

Herr Matthaei hat einen Fall von Tetanus nach einer Myomoperation beobachtet. Nach der Myomotomie zunächst glatter Verlauf. Am 3. Tag Nachblutung. Tamponade mit Penghawar-Djambi. Nach weiteren 10 Tagen Tetanus, dem die Kranke erlag. Im Tamponadenmaterial Tetanusbazillen nachgewiesen.

2) Herr Matthaei stellt vor:

1) Geheilter Fall von Tuberkulose der Vulva und Vagina: 41jährige Frau, im September 1922 aufgenommen mit einem großen, tiefgreifenden, speckig belegten Ulcus, welches hinter der großen rechten Labie in einer Breite von etwa 3 cm über die hintere Kommissur bis zum hinteren Drittel der linken großen Labie hinüberreichte und mit dem Diathermieschnittbrenner in einer Sitzung im Gesunden exzidiert wurde, bevor die mikroskopische Untersuchung vollendet war, in der Annahme eines Karzinoms. Histologisch Tuberkulose.

Heute glatte, weiche Narbe. Wohlbefinden der vollkommen gesunden Frau.

Bei dem Eingriff war wieder besonders auffallend die absolut unblutige Operation und die postoperative Schmerzlosigkeit, welche trotz des enormen Defektes an diesen empfindlichen Teilen nicht eine einzige Morphingabe erforderlich machte.

2) Frau von 47 Jahren mit tuberkulösem Ulcus in der Mitte der rechten großen Labie, unregelmäßig geformt, mit teilweise unterminierten Rändern, schmierig belegtem Grunde. Mikroskopisch: zahlreiche, zu Haufen angeordnete Riesenzellen. Tuberkelbazillen im Schnitt nicht gefunden. Inguinaldrüsen rechts zu einem großen derben Paket angeschwollen, unempfindlich, auf der Unterlage verschieblich (Projektion des mikroskopischen Präparates).

Es soll die Exzision des Ulcus ebenfalls mittels Diathermiekaustik, die Entfernung der Drüsen mit dem Messer vorgenommen werden[1].

3) Uterus mit Blumenkohltumor, der am 26. II. 1924 mit Diathermieschnittbrenner exstirpiert wurde.

---

[1] Nachtrag während der Drucklegung dieses Berichtes: Zu Fall 2. Inzwischen ist die beabsichtigte Operation programmgemäß vorgenommen worden, es hat sich auch in den exstirpierten Inguinallymphdrüsen Tuberkulose histologisch nachweisen lassen. Pat. schmerzlos in reaktionsloser Rekonvaleszenz.

Zu Fall 3. Histologisch nach der Operation eingetroffener Bericht: Gemischtzelliges Myosarkom.

Digitized by Google

Frau von 50 Jahren, in den letzten Monaten stark abgemagert, kommt hoch fieberhaft mit lebhaften Unterleibs- und Kreuzschmerzen und schmierigem, stinkendem, seit 8 Wochen bestehendem Ausfluß zur Aufnahme.

Status: Marantische Pat. In der Vagina apfelgroßer, zerfallender Blumenkohltumor, Uterus klein, beweglich. Neubildung geht von der vorderen Muttermundslippe aus. Klin. Diagnose: Carcinoma portionis.

Ohne jede Blutung wird der Tumor hoch an der Cervix abgetragen. Blase weicht nach oben aus. Douglas eröffnet. Uterus aus dem hinteren Peritonealschlitz herausgewälzt, Artt. uterin. et ovaric. beiderseits abgeklemmt und der Sicherheit wegen, da erhebliche Spannung in den Ligamenten bestand, vier Unterbindungen angelegt. Peritoneum vernäht.

Es war wieder erstaunlich, mit welcher Leichtigkeit, nachdem erst einmal der große Portiotumor entfernt und die Zugänglichkeit des Uterus erzielt war, die Totalexstirpation sich bewerkstelligen ließ.

Die Temperatur sank unmittelbar nach der Operation, Pat. befindet sich in bester Rekonvaleszenz ohne jede Reaktion, speziell besteht kein Schmerz, Blase und Mastdarm funktionieren tadellos[1].

M. erwähnt bei dieser Gelegenheit einen Fall, den er am 8. V. 1919 auf dieselbe Weise operiert hat bei einem schon seit 2 Jahren bestehenden Portiokarzinom bei Totalprolaps des Uterus sowie beider Vaginalwände (Projektion des Diapositivs der schwer kachektischen Pat.).

Die Pat. hat den Eingriff ebenfalls sehr gut überstanden und ist im Lauf der Jahre noch oft bei Kontrolluntersuchungen in bestem Wohlsein ohne Rezidiv von M. und seinen Mitarbeitern gesehen worden. Am Ort des primären Krankheitsherdes ist auch bis zu ihrem vor einigen Wochen erfolgten Tode kein Rezidiv beobachtet worden. Sie starb nach Angabe des behandelnden Arztes unter den Erscheinungen eines Leberkarzinoms (stark geschwollene, mit dicken Knollen besetzte Leber, aufgetriebenem Leibe, Versagen der Darmfunktion).

Diskussion. Herr Heynemann hat sich schon in einer früheren Sitzung zu dem Thema der Diathermiekaustik geäußert. Er glaubt, dieselbe vor allem bei an der Körperoberfläche liegenden Karzinomen empfehlen zu können, zumal wenn nicht größere Gefäße in der Nähe des Krankheitsherdes liegen. Wendet man sie bei der Totalexstirpation des Uterus an, so besteht die Gefahr der Blasen- und Ureterenverletzung. Allenfalls kann die Methode bei der hohen Cervixamputation in Frage kommen.

Herr G. Haselhorst: 1) Uterus bicornis mit rudimentärem Uterushorn rechts und fast völligem Fehlen der rechten Tube.

21jährige Frau; erste Menses mit 15 Jahren, 1 Jahr lang unregelmäßig, dann dauernd regelmäßig. Pat. mußte im Alter von 16—18 Jahren schwer arbeiten und klagte schon damals über Kreuzschmerzen, Ziehen im Leib nach unten und ein Gefühl der Haltlosigkeit im Unterleib. Wegen dieser Beschwerden war sie dann einige Tage in der Klinik zur Beobachtung, wurde aber, da außer einer Sinistro-Positio und auffallend leichter Beweglichkeit des Uterus kein pathologischer Befund erhoben wurde, als nicht behandlungsbedürftig wieder entlassen. Jetzt, 3 Jahre später, kam sie wieder. Nach einem normalen Partus vor 4 Monaten hatten sich dieselben Beschwerden in verstärktem Maße wieder eingestellt. Gynäkologischer Befund: Mäßiger Prolaps, Uterus auffallend beweglich, stark sinistroponiert. Adnexe ohne Besonderheiten. Therapie: Kolporrhaphie und Ventrifixur. Bei der Laparatomie bot sich nun folgendes Bild: Uterus lang, schmal, zylindrisch, der linken Beckenwand ziemlich eng anliegend. Links Tube,

Digitized by Google

Ovarium und Lig. rotundum wohlausgebildet und an normaler Stelle. Parametrium und Lig. rotundum sind links nicht besonders kurz; die starke Sinistro-Positio ist durch das Fehlen jeglicher Stütze an der rechten Seite bedingt. Die rechte Uteruskante ist bis an die Cervix völlig frei. In der Höhe etwa des inneren Muttermundes geht ein dünner Strang ab, der an die seitliche Beckenwand zieht und sich am distalen Ende etwas kolbig, auf Bleistiftdicke, erweitert. 2 cm oberhalb dieser kolbigen Auftreibung, jedoch ohne jegliche Verbindung mit ihr, das reichlich große, rechte Ovarium, der Art. iliaca externa dicht aufsitzend. Das Ovarium trägt an seinem kranialen Pol einen kurzgestielten Kranz von Fimbrien, das einzige Rudiment der rechten Tube.

Neben dieser Mißbildung des inneren Genitales besteht nun noch eine solche des Skelettsystems. Ausgesprochene Kyphoskoliose, die auf eine Deformität des II. und III. Brustwirbels zurückzuführen ist. Beide Wirbel scheinen ineinander gedrückt, der II. ist abgeflacht, seine rechte Seitenkante wesentlich länger als die linke. Das rechte Schulterblatt ist kleiner als das linke, deformiert und um 90° gedreht, so, daß der Angulus medialis den höchsten Punkt bildet und die Clavicula um ein Stück überragt. Die Beweglichkeit des Schultergürtels und des Armes ist dadurch erheblich beschränkt. Zweifellos sind hier die gleichseitigen Mißbildungen auf dieselbe Ursache zurückzuführen.

2) Fast völlige Aplasie der linken Adnexe.

25jährige Frau; erste Menses mit 12 Jahren, stets regelmäßig, ohne Besonderheiten. Vier Aborte, ein Partus. Bei der Krankenhausaufnahme klagte sie über Kohabitationsbeschwerden und Fluor. Gynäkologische Untersuchung: Im Douglas ein fast hühnereigroßer, schmerzhafter Tumor. Uterus wegen Spannens nicht genau abtastbar. Wegen Verdachts auf Extrauteringravidität Punktion des Tumors, welche aber kein Blut, sondern seröse Flüssigkeit ergab. Diagnose: Ovarialcyste. Laparatomie. Zunächst fand sich eine ganz junge, intrauterine Gravidität. Rechts das Lig. rotundum und die Tube völlig normal. Das Ovarium hing tief im Douglas, wurstförmig ausgezogen mit einem sehr schönen Corpus luteum graviditatis und einer schlaffwandigen, gut pflaumengroßen Cyste. Links schienen die Adnexe vollkommen zu fehlen. Erst bei genauestem Suchen wurde auf der Rückfläche des Lig. latum ein eben sichtbares, weißliches, narbenähnliches Fleckchen entdeckt, welches exzidiert wurde und sich histologisch als Ovarienrudiment erwies. Die Cyste des rechten Ovariums wurde exzidiert und der Uterus nach Doléris ventrifixiert. Pat. wurde mit ungestörter Schwangerschaft am 12. Tage post operationem geheilt entlassen.

Kurze Besprechung der Genese, die völlig unklar ist. Alle Anschauungen darüber sind Hypothesen mit Rücksicht auf den 1. Fall. Hinweis darauf, daß bei der Suche nach der Ursache nicht nur die unmittelbare Nachbarschaft, sondern auch der Gesamtorganismus berücksichtigt werden muß. Meiner Ansicht nach gibt auch für diese Mißbildungen die Annahme einer fehlerhaften Keimanlage die beste Erklärung. (Skizzen und Röntgenbild.)

Zeitschriften.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LXV. Hft. 5.

1) H. Saenger (München). Über die Entstehung intrakranieller Blutungen beim Neugeborenen.

Verf. ging bei der Sektion so vor, daß er zunächst an der möglichst frischen und unberührten Leiche die Beschaffenheit des Liquor cerebrospinalis untersuchte:

Digitized by Google

da hierzu die gewöhnliche Lumbalpunktion nicht genügend einwandfrei ist (mögliche Blutbeimengung durch Anstechen des Plexus vertebralis), wurden durch Längsschnitt über der Protuberantia occipit. ext. die ersten zwei Halswirbel freigelegt, ein Stück aus dem Wirbelbogen des Atlas reseziert und nun nach sorgfältiger Reinigung von Blut die direkt unter dem Foramen occipit. magnum freiliegende Dura eröffnet, so daß eine einwandfreie Beurteilung der Beschaffenheit und des Druckes des Liquor möglich war. Hierauf wurde von der Nabelvene aus das venöse System mit einer Mennige-Injektionsmasse injiziert, da es sich zeigte, daß so ein viel besseres Bild der zerebralen Kreislaufverhältnisse zu gewinnen ist, vor allem aber, daß die extravasierte Injektionsmasse direkt zu den zerrissenen Gefäßen hinleitet.

Unter 100 Sektionen fanden sich 73mal makroskopisch nachweisbare Blutungen, von denen 46 hohe Grade erreichten. Sehr zu beachten ist die Feststellung, daß jede irgendwie nennenswerte, während der Geburt entstandene Blutung sich flächenhaft im Subduralraum ausbreitet und den Liquor sofort blutig färbt; eine Einteilung in supra- und infratentorielle Blutungen läßt sich nicht durchführen. In ätiologischer Hinsicht handelt es sich zumeist um ein Zusammenwirken von Kreislaufstörung und Gewalteinwirkung auf den kompressiblen kindlichen Gehirnschädel. Die Zirkulationsstörung betrifft vor allem den im Zeltdachgiebel verlaufenden Sinus rectus mit seinen Ästen, der eine enge Stelle im Kreislauf darstellt und deswegen eine Überlastung nicht verträgt.

13mal fanden sich schwere intrakranielle Blutungen nach Spontangeburten; von geburtshilflichen Operationen sind es besonders die Manualextraktion des nachfolgenden Kopfes und schwierige Zangen am nicht rotierten Schädel, die zu brüsken Verschiebungen der platten Schädelknochen und zu passiver Dehnung der Duraduplikaturen führen, welche bei gleichzeitig bestehender zirkulatorisch bedingter aktiver Anspannung um so leichter zum Einreißen kommen.

2) O. Hildebrandt (Eisleben). Unsere Erfahrungen mit der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit.

Bestätigung der fast allerseits anerkannten Bedeutung der Senkungsreaktion nach Linzenmeier, die vor allem nach zwei Richtungen hin gelegen ist: einmal zur Differentialdiagnose entzündlicher Tumoren gegenüber solchen anderer Ätiologie, und zweitens zur Indikation für eine Operation. In dieser letzten Hinsicht legt Verf. die Grenze niedriger als Linzenmeier, nämlich auf 45 Minuten. Zur Differentialdiagnose der Extrauteringravidität ist die Blutsenkungsreaktion nicht unbedingt zu verwerten.

3) W. Liebe (Elberfeld). Unsere Behandlung der Placenta praevia.

Von 1904—1919 kamen an der Prov.-Hebammenlehranstalt zu Elberfeld unter 10 063 Geburten 88 Fälle von Placenta praevia zur Behandlung, die bis auf vier klassische Kaiserschnitte exspektativ behandelt wurden (Blasensprengung, Metreuryse, Wendung). Sieben mütterliche Todesfälle = 8,68%, hiervon drei an Verblutung, zwei an Infektion, einer an Pneumonie, einer intra Sect. caes. (Herz- oder Narkosetod?). 41 Kinder wurden totgeboren = 51,13% kindliche Mortalität; neun dieser Kinder wogen weniger als 2000 g.

Dieser Serie konservativ behandelter Fälle wird eine zweite von 52 Fällen von Placenta praevia aus den Jahren 1920—1924 gegenübergestellt, bei denen prinzipiell eine aktive Therapie eingeschlagen wurde: 28mal vaginale, 10mal abdominale cervicale Schnittentbindung, 8mal Wendung, 1mal Metreuryse, 5mal Spontangeburt nach Blasensprengung. Mütterliche Mortalität dieser Serie 1,93% (ein Fall Verblutung nach Kaiserschnitt, stark ausgeblutet eingeliefert).

Digitized by Google

Kindliche Mortalität 11 = 20,37%; von diesen 11 totgeborenen Kindern wogen 10 weniger als 2000 g.

Die aktive Therapie liefert demnach für Mutter wie fürs Kind erheblich bessere Resultate; der weitgehenden Anwendung der vaginalen Schnittentbindung wird sehr das Wort geredet; hierbei wird besonderer Wert darauf gelegt, den Cervixschnitt so weit nach oben zu führen, daß beim Durchziehen des kindlichen Schädels kein Weiterreißen zu befürchten ist.

4) O. P. Mansfeld (Budapest). Zur Verminderung der Mortalität an puerperalen Wundinfektionen.

Eine weitere Verminderung der Mortalität an puerperaler Infektion ist in erster Linie zu erwarten von einem gänzlichen Fallenlassen der Saprämielehre und ihrer Konsequenzen. Febris sub partu, Fieber beim Abort und im Wochenbett soll nie eine Indikation zu lokalem Eingreifen abgeben.

5) Fr. Klee (Köln). Weitere Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Syphilis und Schwangerschaft.

In Fortsetzung früherer Untersuchungen wurden von 1200 Frauen Retroplacentablut und weiterhin Armvenenblut vom 7. Wochenbettstage zur Wassermann'schen Reaktion entnommen. Hierbei zeigte sich das Retroplacentablut durchaus verwertbar zur Reaktion; aus dem Ausfall der Reaktion des Retroplacentablutes allein dürfen jedoch keine bindenden Schlüsse gezogen werden. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß das Armvenenblut wegen seiner Reinheit dem Retroplacentablut vorzuziehen ist, das nicht frei von fremden Beimengungen gewonnen werden kann. Gerade aber für Massenuntersuchungen ist die Verwendbarkeit des Retroplacentablutes ein nicht zu unterschätzender Gewinn.

6) A. Matusovsky (Budapest). Über einen Fall von sechstägiger Anurie infolge Radiumbestrahlung.

Sechstägige Anurie bei einer Frau, bei welcher wegen Portiokarzinom die vaginale Totalexstirpation ausgeführt und mehrfache Radium- und Röntgenbestrahlungen ausgeführt worden waren; die Anurie setzte ein im Anschluß an die letzte Radiumapplikation, bei welcher je 25 mg Radium in beide Hälften des Scheidengewölbes für 24 Stunden eingeführt worden waren. Die Ureterkatheter wurden in 2—3 cm Höhe arretiert; rechts gelang es jedoch, einen dünneren Katheter über das Hindernis hinauf zu führen; aus ihm entleerten sich innerhalb 24 Stunden 6 Liter Urin. Nach täglichem Wechseln wurde am 7. Tage der Ureterkatheter endgültig entfernt; die in den ersten Tagen noch sehr reichlichen Urinmengen gingen auf normale Werte zurück, die Ödeme schwanden vollständig. Nach 21 Tagen Entlassung mit durchgängigem rechtem, undurchgängigem linkem Ureter. Hornung (Leipzig).

Placenta.

1) **Opitz (Freiburg i. Br.). Die Behandlung der Placenta praevia.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 39.)

In diesem »für die Praxis« geschriebenen Artikel gibt der Verf. Ratschläge, wie die Mortalität bei Placenta praevia für Mutter und Kind gebessert werden kann. Der Weg hierzu liegt in der möglichst häufigen Ausführung des Kaiserschnitts. Es wird der Grundsatz aufgestellt, daß jede Schwangere der zweiten Hälfte der Schwangerschaftszeit, die stark blutet, ohne Untersuchung sofort einer Klinik zu-

Digitized by Google

geführt werden soll. Tamponade würde nur die Infektionsgefahr erhöhen. Dann werden die verschiedenen Methoden der Behandlung besprochen für Fälle, wo ein Eingreifen des Arztes im Privathaus unumgänglich ist. Bei der Wendung nach Braxton Hicks, die allein der Mutter zugute kommt, ist Konsequenz des Handelns wichtigste Vorbedingung für den Erfolg; d. h. die Geburt ist nach Ausführung der Wendung vollständig der Natur zu überlassen. Auch keine sogenannte Steißlagenhilfe. Denn die Gefahr eines gefährlichen Cervixrisses ist schon allein durch die Herausbeförderung des Kopfes aus dem Uterus gegeben infolge der Zerreißlichkeit des Gewebes, die durch die Ansiedelung der Placenta im unteren Uterinsegment hervorgerufen ist. Zug am kindlichen Körper nur in Form von Belastung bis zu höchstens 1000 g gestattet.

Die Anwendung der Metreuryse — das für die Kinder etwas günstigere Verfahren — erfordert besondere Aufmerksamkeit und rasches Handeln im Augenblick der Ausstoßung des Ballons wegen der nun unmittelbar drohenden Blutung.

Die Tamponade ist ein Notbehelf, der nur in Betracht kommt, solange die Vorbedingungen zu Braxton Hicks oder Metreuryse nicht erfüllt sind.

Blasensprengung nur bei schon stark erweitertem Muttermund, seitlichem Sitz der Placenta und Geradlage.

Credé'scher Handgriff und, wenn dieser nicht gelingt, manuelle Lösung der Placenta müssen abweichend von der normalen Geburtsleitung beschleunigt vorgenommen werden, damit jedes Mehr an Blutverlust vermieden wird.

In der Freiburger Klinik wird regelmäßig der Kaiserschnitt ausgeführt. Aber auch ohne diese Schnittmethode erzielt die klinische Behandlung bessere Resultate als die Privatpraxis. Frickhinger (München).

2) **Karl Bernauer. Die Entwicklung der Entbindungsmethoden der Placenta praevia an der Universitäts-Frauenklinik Freiburg.** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1922.

Vor der Einführung des Kaiserschnittes war die Hauptmethode Wendung nach Braxton Hicks, in zweiter Linie wurde Metreuryse oder Blasensprengung angewendet, wobei die mütterliche Sterblichkeit 10—15%, die kindliche Sterblichkeit rund 60% betrug. Nach Einführung des klassischen Kaiserschnittes ging die mütterliche Sterblichkeit auf 6,6%, die kindliche Sterblichkeit auf 5,5% zurück. Eine weitere Besserung trat nach Anwendung des cervicalen Kaiserschnittes ein, so daß in den Jahren 1919—1922 nur noch eine mütterliche Sterblichkeit von 3,7% und eine kindliche von 3,4% zu verzeichnen war; die letzteren Zahlen beziehen sich auf Kinder über 2000 g. Sickinger (Freiburg i. Br.).

3) **A. v. Reding (Luzern). Zur Behandlung der Placenta praevia.** (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 30.)

Bei leichter Placenta praevia (marginalis) wird Blasensprengen und Pituglandol empfohlen, bei schwerer (lateralis oder totalis) Kaiserschnitt, für den Transport Narkotika, statt Tamponade. Bei desolaten Fällen hochgradiger Anämie, die den Operationsschock einer Sectio caesarea nicht überstehen würden, empfiehlt nun Verf. sein neues Verfahren der temporären Abklemmung sämtlicher uteriner Arterien. Durch einen kleinen Bauchschnitt werden an die vier Arterien Klemmen angelegt, die vorläufig liegen bleiben, unter provisorischer Bauchnaht. Erst nach Besserung des Allgemeinbefindens erfolgt die typische Schnittentbindung.

P. Scheurer (Biel).

Digitized by Google

4) Fruhinsholz und Hamant (Nancy). Placenta praevia centralis und Hysterektomie. (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 1.)

Bei einem besonders schweren Fall von Placenta praevia centralis wandten die Verff. ausnahmsweise die Sectio caesarea mit nachfolgender Hysterektomie an. Tod der Mutter 2 Stunden post operationem infolge der Anämie, des Schocks und der Chloroformnarkose. Die Schwere des Falles rechtfertigt aber das chirurgische Vorgehen. In der Regel ist jedoch die rein geburtshilfliche Behandlung zu bevorzugen. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

5) Hilda Rissel. Über Ätiologie, Rezidive der Placenta praevia. Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1921.

Unter den ätiologischen Momenten der Placenta praevia springen vor allem ins Auge: Mehrgebärende, Alter über 35 Jahre, große Placenta und rasche Aufeinanderfolge der Geburten. Die Häufigkeit der Placenta praevia unterliegt großen Schwankungen. Für die Freiburger Universitäts-Frauenklinik beträgt sie für die letzten 16 Jahre 1,4%, für alle aus verschiedenen Statistiken zusammengestellten Fälle 0,3%. Die Rezidive der Placenta praevia kamen im Durchschnitt in 3,5% der Freiburger Fälle, in 2,6% aller beschriebenen Fälle vor. In den meisten Fällen fanden sich bei den Rezidiven ätiologisch dieselben Faktoren wie vorher bei derselben Frau. Sickinger (Freiburg i. Br.).

6) Herbert Traut (Berlin). Über die vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta. Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1919.

Vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta bei einer 39jährigen Ipara 5 Wochen ante terminum bei totem Kind und mit unbekannter Ätiologie. Die Therapie bestand in der Porro'schen Operation unter Erhaltung eines Ovars. Häufigkeit der vorzeitigen Ablösung der normal sitzenden Placenta beträgt 0,1% und tritt gewöhnlich im 9. Monat der Schwangerschaft ein. Es ist mit einer Mortalität von 20% für die Mutter und etwa 80% für die Kinder zu rechnen.
Sickinger (Freiburg i. Br.).

7) M. Potocki (Paris). Utero-placentare Apoplexie mit Riß im Uterusperitoneum. (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 1.)

IVpara. Drei mazerierte Totgeburten. Beim 2. Partus Eklampsie. Antisyphilitische Kur bei dieser Schwangerschaft. Wassermannreaktion negativ. Im Beginn des 8. Monats starker Eiweißgehalt im Urin. Aufnahme ins Krankenhaus unter der Diagnose: totes Kind; vorzeitige Lösung der Placenta. Leichte Benommenheit, zunehmende Blutdrucksteigerung. Aderlaß von 900 g Blut. 1 Stunde später 1. und 2. eklamptischer Krampfanfall. Spontangeburt eines toten Föt von 1470 g, gefolgt von der Placenta. 3. Anfall. Im 4. Anfall Exitus letalis. Bei der Sektion fanden sich auf der Vorder- und Hinterseite des Uterus zahlreiche linsengroße Ekchymosen; in den Seitenpartien ausgedehnte Blutungen, die sich auf die Adnexe, die Ligg. lata und das subperitoneale Gewebe nach der Blase zu und an den Beckenwänden erstreckten, rechts bis zur Umbiegungsstelle des Kolons an der Leber. Auf der Hinterseite des Uterusfundus, wo keine Blutung war, befand sich eine etwa 4 cm lange Zerreißung des Uterusperitoneums.
Klaus Hoffmann (Darmstadt).

8) Louis Portes. Pathogenese und Behandlung des utero-placentaren Infarktes. (Gynéc. et obstétr. rev. mens. Bd. VII. Nr. 1. 1923.)

Seit der grundlegenden Arbeit Convelaire's über die utero-placentare Apoplexie, die fast immer mit teilweiser oder vollständiger vorzeitiger Placentalösung

Digitized by Google

vergesellschaftet ist, konnte P. 73 Fälle der Literatur zusammenstellen. Die Ursache dieses pathologischen Ereignisses ist nur selten eine mechanische; nur dreimal waren Traumen, einmal Kürze der Nabelschnur, einmal Torsion des Uterus anzuschuldigen. Auch entzündliche Veränderungen der Uterusmuskulatur spielen keine Rolle. Dagegen zeigte sich in den beschriebenen 73 Fällen mehr oder weniger deutlich 91,3mal das Bestehen einer Toxämie (in 88,5% der Fälle Albuminurie, in 8,3% eklamptische Anfälle). Die vorzeitige Placentalösung und der uteroplacentare Infarkt sind zwei koordinierte Erscheinungen und Folgezustände der Toxämie. Die blutige Infiltration der Uterusmuskulatur scheint die Wirkung einer akuten Blutdrucksteigerung der kleinsten Gefäße und Kapillaren durch ein exquisit hämorrhagisch wirkendes Toxin zu sein. Trotz des Fehlens charakteristischer Symptome des Uterusinfarktes ist in schweren Fällen vorzeitiger retroplacentarer Blutung das gleichzeitige Bestehen desselben anzunehmen und als Folge der dadurch bedingten Paralyse der Uterusmuskulatur mit der Gefahr der atonischen Blutung nach der Uterusentleerung zu rechnen. Die Behandlung des Uterusinfarktes kann nur chirurgisch sein, die Methode der Wahl ist die abdominelle Sectio mit Erhaltung des Uterus, wofern die Blutung gering ist, mit Opferung des Uterus bei atonischer Blutung, die auch mit Rücksicht auf das Vorkommnis rezidivierender vorzeitiger Placentalösungen bei späteren Schwangerschaften in solchen Fällen gerechtfertigt erscheint. B. Bienenfeld (Wien).

9) **F. P. McNalley und Wm. J. Dieckmann (St. Louis, Mo.). Blutkreislaufstörungen der Placenta und ihre Beziehungen zur Bildung weißen Infarkts.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1923. Januar.)

300 Placenten wurden untersucht und 123, also 38% Blutkreislaufstörungen wurden gefunden. Ein Teil der gewöhnlich als weiße Infarkte bezeichneten Veränderungen, auf Grund von Veränderungen der Zotten, sind der Farbe nach rot (Jung), für diese paßt die Bezeichnung rote Infarkte. Die anderen Veränderungen sollten nicht so bezeichnet werden, denn es sind keine Infarkte, sondern Blutansammlungen, sie sollten Hämatome oder Hepatisation genannt werden, je nachdem sie umschrieben oder diffus sind. Sie haben eine gleiche Ätiologie. Blutansammlungen in der Placenta werden zu weißen Infarkten; entweder durch Umwandlung des Blutes in weißen Infarkt, oder indem die umgebenden Zotten zu Infarkten werden. Es kann zu weißer Infarktbildung ohne Endarteriitis der fötalen Gefäße kommen. Ob immer, ist zurzeit zweifelhaft. Engelmann (Kreuznach).

10) **E. Houël (Algier). Aseptische Placentaverhaltung.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 4.)

5.—8. März: letzte Periode; 11. Juni: Abgang einer 15 cm langen Frucht ohne Placenta; 19. Juni: Abgang einer zweiten Frucht ohne Placenta; 6. August: starke Blutung. 16. August: digitale Entfernung ber beiden Placenten. Normaler Wochenbettsverlauf. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

11) **A. Dietrich (Göttingen). Ätiologie und Therapie der Retention der Placenta, unter besonderer Berücksichtigung der pathologischen Placentahaftung.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 31.)

Verf. unterscheidet: Verhaltung der gelösten Placenta: Plac. incarcerata, Verhaltung der teilweise gelösten oder ungelösten Placenta, jedoch ohne Verwachsung, d. i. Plac. adhaerens, Verhaltung der Placenta infolge Verwachsung: Plac. accreta. Ursachen der Plac. incarcerata sind: zu frühes Reiben und Drücken des Uterus,

Digitized by Google

zu frühe, große Sekalegaben, welche zur Kontraktion des inneren Muttermundes führen, oder seltener mechanische Hindernisse wie: Tumoren, Überanteflexion, Lateralflexion des Uterus mit Abknickung des inneren Muttermundes. Die Therapie besteht in Aufrichtung des Uterus, Morphiumgaben zur Beseitigung der Kontraktion des inneren Muttermundes, schonende manuelle Erweiterung. Der Begriff der Plac. adhaerens ist mehr ein klinischer als anatomischer. Es handelt sich dabei um vermehrte Haftung, ohne nachweisbare Veränderungen der Haftstelle. Diese findet sich bei sehr flächenhaften, dünnen Placenten oder Nebenplacenten, bei Tubenecken- oder Hornplacenten oder cervicaler Insertion infolge mangelhafter Retraktion der verdünnten, gedehnten Uteruswand, schließlich bei Wehenschwäche in der Nachgeburtsperiode, bedingt durch Ermüdung oder verminderte Reizbarkeit des Uterus oder Überfüllung der Blase. Bei Placenta accreta besteht eine abnorme anatomische Verbindung zwischen Placenta und Uteruswand, infolge Atrophie der Uterusschleimhaut und dementsprechend Fehlen der Decidua basalis. Dabei dringen die Chorionzotten bis an oder in die Muskulatur unter Zerstörung derselben, so daß es beim Wehenbeginn zur Ruptur kommen kann. Natürlich muß bei Fehlen der Spongiosa die spontane Ablösung ausbleiben und die künstliche großen Schwierigkeiten begegnen. Schädigungen des Endometriums werden als Ursachen für die Plac. accreta angenommen. Bei der Leitung der Nachgeburtsperiode sollen alle vorzeitigen Manipulationen am Uterus vermieden werden. Besteht keine Blutung, so kann 2—3 Stunden auf die spontane Lösung gewartet werden. Bei Blutung wird durch Massage und Reiben, Kompression der Aorta, intravenöse Injektion von 1 ccm eines Hypophysenpräparates versucht, Kontraktionen auszulösen. Ist der Credé'sche Handgriff auch in Narkose erfolglos, so wird die manuelle Placentalösung angeschlossen. Bei der Plac. accreta führt auch das nicht zum Ziel, da eine vollkommene Entfernung der Placenta unter Schonung der Muskulatur unmöglich ist. Abundante Blutungen mit tödlichem Ausgang sind daher regelmäßige Folgen der Ablösungsversuche. Die Überweisung der Pat. in eine Anstalt zwecks Uterusexstirpation nach fester Uterus-Scheidentamponade ist das einzige Mittel zur Erhaltung des Lebens. H. Fuchs (Danzig).

12) **Behandlung der adhärenten Placenta. Eine Zusammenstellung.** (Therapeutic gaz. Detroit 1923. Mai.)

Wegen der Wichtigkeit dieser geburtshilflichen Komplikation erließ die Redaktion des Blattes eine Umfrage an die Universitätskliniker und stellte folgende Fragen:

1) Wie behandeln Sie gewöhnlich die adhärente Placenta?

2) Rufen Eingriffe mit der Hand in der Regel Infektionen hervor?

3) Wenden Sie die manuelle Lösung in gewissen Fällen an und unter welchen Umständen?

4) Empfehlen Sie die Laparatomie zur Entfernung der adhärenten Placenta und unter welchen Umständen?

5) Halten Sie es für richtig, bei fehlender Blutung oder augenscheinlicher Infektion die Lösung abzuwarten, und welche Maßregeln ergreifen Sie bei eingetretener Infektion?

Hierauf antworteten:

Edward P. Davis (Philadelphia): Von einer wirklichen Adhärenz der Placenta kann nur gesprochen werden, wenn sie 48 Stunden nach der Geburt des Kindes sich noch nicht gelöst hat. Der praktische Arzt soll manuelle Eingriffe vermeiden und durch Gaben von Strychnin und Ergotin möglichst die normale

Digitized by Google

Lösung der Placenta zu erreichen suchen. Im Krankenhaus mag die vorsichtige manuelle Lösung ausgeführt werden. Die vollständige Entfernung der Placenta gelingt dadurch nie. Infektion und Blutung können vom zurückgebliebenen Gewebe ausgehen. Zu deren Vermeidung ist der anteflektierte anteponierte Uterus mit Jodoformgaze zu tamponieren, die Scheide gleichfalls. Strychnin und Ergotin sind 1 Woche lang per os zu geben. Nach Ausstoßung bzw. Entfernung der Tamponade wird der Uterus mit ½%iger Lysollösung ausgespült. Tritt Blutung ein, ist erneut zu tamponieren.

J. Clifton Edgar (Neuyork): 1) Bei Fehlen von Blutung verhalte ich mich konservativ und warte bis 3 Stunden, bevor ich manuell löse. Ich wende gewohnheitsmäßig den Credé an, nur auf Kontraktionshöhe und, wenn erfolglos, erneut nach Pituitringabe. Tritt dabei Blutung ein, löse ich manuell. 2) Eingriffe im Cavum können stets zur Infektion führen. Diese zu vermeiden, desinfiziere ich äußeres Genital und Scheide gründlich mit grüner Seifenlösung. 4) Laparatomie habe ich nie für nötig gehalten. 5) Bei Fehlen von Blutung und Infektion warte ich mehrere Stunden bis zur Lösung; bei Infektion gleichfalls. Nach jeder manuellen Lösung spüle ich das Cavum mit Kochsalzlösung. Ergotin wende ich nie an.

J. Whitridge Williams (Baltimore): Vorzeitig gehen wir nur bei ernstlicher Blutung in den Uterus ein, sonst nicht vor 2 Stunden nach Geburt des Kindes und erst nach Versagen des Credé in Narkose. 2) Ein manueller Eingriff ist immer riskant wegen möglicher Infektion. 4) In gewissen Fällen wirklich adhärenter Placenta, wo der Lösungsversuch nicht die ganze Placenta zutage bringt und das zurückbleibende Gewebe Blutung und Infektion verursachen kann, dürfte die Entfernung des Uterus die einzig richtige Lösung des Zustandes bedeuten; doch sind solche Fälle sehr selten. 5) Bei Fehlen von Blutung und Infektion mache ich einen Lösungsversuch erst nach 2 Stunden nach Geburt des Kindes und Versagen mehrmaliger Credéversuche. Gelingt die Lösung nicht vollständig, halte ich die Entfernung des Uterus für angezeigt. Finden sich in der Nachgeburtszeit bei Infektion Placentalappen vor, so würde ich diese eher zu entfernen versuchen, als den Uterus zu exstirpieren.

Barton Cooke Hirst (Philadelphia): Mein gewöhnliches Verfahren ist die manuelle Lösung der Placenta, die unschwer ist. Stellt sich eine Schwierigkeit ein, so tamponiere ich den Uterus für 24 Stunden und mache danach einen erneuten Lösungsversuch. 2) Vorsichtige manuelle Eingriffe haben keine Infektion zur Folge. Erfolgt eine solche, so ist die fehlerhafte Technik daran schuld. 4) Radikale Eingriffe halte ich in keinem Fall für nötig. 5) Bei Fehlen von Blutung und Infektion, aber auch bei Infektion verhalte ich mich weitgehend konservativ. Die Placenta kann ohne Schaden Wochen bis Monate zurückgehalten werden. Nach späterer manueller oder instrumenteller Entfernung der Placenta spüle ich das Cavum aus.

Richard C. Norris (Philadelphia): Zur Sicherung der Diagnose einer Placenta accreta ist die intrauterine Exploration nötig. Die manuelle Lösung der adhärenten Placenta kann Blutung, Schock und Sepsis hervorrufen, woran viele Frauen sterben. Die Entfernung des Uterus beseitigt nicht die Gefahren der Infektion und garantiert keinen besseren Erfolg. Bei starken Blutungen, fehlender Retraktion und Kontraktion des Uterus ist die vorsichtige manuelle Lösung sofort am Platze. Bleibt der Uterus danach atonisch, wird tamponiert. Fehlt die Blutung, wird am besten mit der Lösung gewartet. Die Nabelschnur wird an der Cervix gekürzt, der Geburtskanal tamponiert und Ergotin und Pituitrin verabfolgt. Nach 48 Stunden wird die Tamponade entfernt, der Uterus gespült, die Placenta gelöst und das Cavum mit Jodtinktur ausgewischt. Jedenfalls soll mit dem Eingriff

Digitized by Google

nicht länger als 48 Stunden gewartet werden, da vom 5. Tag an in allen Caven sich pathogene Keime vorfinden. Die manuelle Lösung unter den nötigen Kautelen und bei guter Technik ist meist gefahrlos.

John Osborn Polak (Brooklyn): Ich glaube, daß wirklich adhärente Placenten sehr selten sind. Blutung tritt dabei nie auf. In solchen Fällen warten wir ab und haben mit Ausnahme eines Falles stets gefunden, daß sich die Placenta noch spontan löste. Die meisten sogenannten adhärenten Placenten sind zurückgehaltene. Welcher Eingriff nötig ist, hängt von der Schwangerschaftszeit und dem Zustand der Pat. ab. Bei Fehlen von Blutung und Infektion führt Tamponade fast stets zum Ziel. Bei Blutung, teilweiser Lösung und Sepsis führt feste Tamponade der Scheide zu vollständiger Lösung der Placenta und Kontrolle der Blutung. Bei absoluter Adhärenz der Placenta kann ein radikaler Eingriff nötig werden. Sicher führen unsachgemäß ausgeführte Credés häufig zu teilweiser Lösung und deren Folgen. E. J. Grimm (Berlin).

13) **G. Romano (Napoli). Placentatransplantation.** (Folia gynaecol. vol. XIV. fasc. 4. 1921.)

Verf. gibt eine Übersicht der Arbeiten, die er über die Transplantation der verschiedenen Gewebe in der Literatur gefunden hat. Er gibt alsdann eine ausgedehnte Beschreibung der Entwicklung der Rattenplacenta und macht einen Vergleich mit der menschlichen Placenta. Über die Transplantation von Placenten existieren zwei Arbeiten von Fraenkel und Mannelli, die er ausführlich beschreibt. Verf. hat an 18 florentinischen Ratten Experimente gemacht und gefunden, daß bei Transplantation ganzer Placenten in die Bauchhöhle keine anderen Resultate erzielt wurden als die bekannten Reaktionen, während er bei Transplantation von Placenten, welche vorher fein zerrieben waren, bedeutende Veränderungen in den Lungen beobachten konnte.

R. betont die Wichtigkeit dieser Resultate, kann aber keine Erklärung geben, auf welchem Wege die zerstückelten Placentastücke zur Lunge gelangten, während die Bauchhöhle frei blieb.

Noch andere Fragen, die dabei entstehen, hat Verf. bisher noch nicht gelöst. S. di Francesco (Genova).

14) **A. C. Williamson (Pitsburgh). Placentares Eisen und seine Beziehung zum Icterus neonatorum.** (Surg., gynec. and obstetr. 1923. August.)

Verf. hat auf Grund der hämolytischen Theorie des Icterus neonatorum verschiedene Placenten auf ihren Eisengehalt — die Technik ist angegeben — untersucht, desgleichen den kindlichen Urin und Mekonium, ferner den Hämoglobingehalt des Neugeborenen und den Gehalt ihres Blutes an Bilirubin, sowohl bei Ikterischen als auch bei Nichtikterischen, und kommt danach zu folgenden Schlüssen: Alle Neugeborenen haben Bilirubinämie entsprechend dem Eisengehalt der mütterlichen Placenta. Es besteht eine fraglose Beziehung zwischen Icterus neonatorum und Eisengehalt der Placenta; je höher der Eisengehalt, um so stärker die kindliche Gelbsucht. Der Ikterus der Neugeborenen kann demnach seinem Ursprung nach als rein dynamisch oder hämolytisch angesehen werden. Die ikterusfreien Kinder, die trotzdem alle einen gewissen Grad von Bilirubinämie zeigen, sind ohne Gelbsucht, weil ihr placentarer Eisengehalt sich unter der Menge bewegt, die nötig ist, um Ikterus in Erscheinung treten zu lassen.

Grimm (Berlin).

Digitized by Google

15) **A. Seitz (Gießen). Über die Bedeutung der Placenta für den Geburtseintritt und die Wehentätigkeit, nach klinischen Erfahrungen mit dem Präparat Placentaopton.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 11.)

Auch bei Anwendung hoher Dosen des Präparates gelang es nicht, am Ende der Schwangerschaft oder bei Überschreitung des Endtermins Wehen zu erregen. Ebenso gelang es nicht, unregelmäßige und schwache Wehen in der ersten Geburtsperiode merklich zu regeln bzw. zu verstärken. Auch nach dem Blasensprung waren keine beweisenden Erfolge zu erzielen. Hypogalaktie blieb unbeeinflußt. Für die Hypothesen des Einflusses der Placenta auf Erhaltung der Schwangerschaft bzw. auf Wehenerregung im reifen Fruchthalter waren also die Versuche mit Placentaopton keine Stütze. H. Fuchs (Danzig).

Uterusruptur.

1) **Linzenmeier (Leipzig). Ein Fall von innerer Blutung während der Geburt.** (Sächs. Hebammenzeitung Jahrg. 20. Hft. 7.)

Spontane Uterusruptur bei einer Erstgebärenden nach 4stündiger Wehentätigkeit, bei stehender Blase und talergroßem Muttermund. Keine Blutung nach außen. Bei der Laparatomie fanden sich ausgedehnte Verwachsungen zwischen Uterus und Därmen, besonders rechts; etwa 2 Liter Blut in der Bauchhöhle. Rechts unten an der Hinterwand des Uterus eine handtellergroße Ruptur, in der die Placenta zum Teil lag. Durch die Sectio caesarea wird ein schon längere Zeit abgestorbenes Kind entwickelt. Uterusexstirpation. Am 15. Tag wird Pat. geheilt entlassen. Pat. hatte vor 7 Jahren im 4. Monat abortiert und war curettiert worden; im Anschluß daran hatte sie lange mit Beckenbauchfellentzündung krank gelegen. Wahrscheinlich hatte sich damals eine Narbe an der Hinterwand gebildet, die nun noch während der Schwangerschaft durch die Tätigkeit der Placenta verdünnt worden war, so daß sie bei den ersten Eröffnungswehen zerriß.

Heinz Küstner (Halle a. S.).

2) **Jakob Fleischmann. Über spontane Uterusruptur sub partu.** Inaug.-Diss., Würzburg, 1921.

An der Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg kam im Herbst 1920 ein Fall von spontaner Uterusruptur zur Beobachtung, bei welchem interessante Feststellungen bezüglich der Ätiologie gemacht wurden. Es handelte sich um eine 28jährige, ledige, IIgebärende Bauerntochter, welche etwa 1 Jahr vor der zweiten Geburt eine Unterleibsentzündung durchgemacht hatte. Das Becken war in geringem Grade platt-rachitisch verengt. Am 31. VIII. nachts 12 Uhr kam es plötzlich zur Uterusruptur, ohne daß besonders kräftige Wehen vorangegangen waren. Eine stärkere Ausdehnung des unteren Uterinsegmentes war erst kurz vor der Zerreißung festgestellt worden. Der Uterus wurde 1 Stunde nach der Gebärmutterzerreißung supravaginal amputiert. Trotz des guten Verlaufes der Operation starb die Pat. am 2. IX.

Die mikroskopische Untersuchung des Uterus ergab eine hochgradige Fettdegeneration an der Muskulatur und an den Gefäßwänden (besonders an der Intima) der Gebärmutter, welche als Ursache der Ruptur, bzw. als prädisponierender Faktor angesehen wird. Die Fettdegeneration wird auf einen entzündlichen Vorgang, der sich bei der früheren Unterleibsentzündung an der Gebärmutter abgespielt haben dürfte, zurückgeführt. Walther Schmitt (Würzburg).

Digitized by Google

3) **Geo W. Outerbridge (Philadelphia). Zufällige Uterusperforation, mit Mitteilung dreier Fälle.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1922. September.)

Zwei Fälle von Perforation nach ärztlicher Curetteage, Darmschlingen lagen vor. Die Gebärmutter wurde in diesen Fällen entfernt, da die Perforationsöffnung zu groß, auch im zweiten Fall das Gewebe zu brüchig war, um Heilung zu erwarten. Im dritten Fall Perforation bei Selbsteingriff durch Abbrechen des Katheters. Hier konnte die Gebärmutter erhalten werden, da nach 2 Monaten nur Darmschlingen adhärent waren, die Perforation aber vernarbt war. In allen Fällen Darmresektion. Engelmann (Kreuznach).

4) **Carl Oelemann. Spontane oder violente Uterusruptur?** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1923.

Beschreibung eines Falles von Uterusruptur bei einer 34jährigen VIgebärenden, die außerhalb der Klinik operativ entbunden wurde (Wendung, Extraktion, Zange am nachfolgenden Kopf, manuelle Placentalösung). Die Frage, ob die Ruptur schon vor dem Eingriff bestanden hat — einige Symptome, wie Aufhören der Wehen, Hochstand des Kopfes, deuten darauf hin — oder erst durch die operative Entbindung entstanden ist, wird offen gelassen. Die Frau wurde durch Radikaloperation geheilt. Handorn (Heidelberg).

5) **Hans Kunz. Zwei Fälle von Uteruszerreißungen bei operativer Entbindung.** Inaug.-Diss., Erlangen, 1922 (oder 1923).

Verf. erörtert einleitend Genese, Prognose und Therapie der spontanen und artifiziellen Uterusruptur und bringt dann zur Gruppe der letzteren zwei kasuistische Beiträge. Im Anschluß an die therapeutischen Details dieser Fälle wird der prinzipielle Standpunkt der verschiedenen Schulen hinsichtlich der Behandlung der Uterusruptur erörtert. Diemer (Erlangen).

6) **L. Pouliot und J. Truchard (Paris). Kritische Betrachtung von 53 Beobachtungen von Uterusruptur nach Anwendung von Hypophysenpräparaten.** (Rev. franç. de gynécol. et d'obstétr. Jahrg. 18. Nr. 5.)

Die Verff. wenden sich gegen eine Arbeit von Rucker und Haskell, erschienen 1921 im Journ. de l'association médicale américaine, nach der in 53 Fällen die Anwendung von Hypophysenpräparaten, ohne daß eine Gegenindikation bestand, zur Uterusruptur geführt haben soll. Sie weisen nach, daß 20 Fälle doppelt gezählt sind, daß in weiteren 16 Fällen keine näheren Angaben über Gegenindikationen vorliegen. In 16 anderen Fällen sind solche zweifellos vorhanden gewesen, so daß nur ein Fall übrigbleibt, in dem die Verabreichung des Hypophysenpräparates für die Ruptur verantwortlich gemacht werden kann.

Michaelis (Kreuznach).

7) **Planchu (Lyon). Uterusruptur nach früherem Kaiserschnitt.** (Gynécologie 1923. März.)

Zur Naht war Catgut verwandt worden. Die Placenta saß auf der Nahtstelle. Nach früherem Kaiserschnitt ist künstliche Frühgeburt, die im vorliegenden Fall ausgeführt wurde, kontraindiziert. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Digitized by Google

Neugeborenes (Mißbildungen).

1) **F. Nota (Turin). Über die Diagnose der fötalen Mißbildung in einem Fall von Anencephalie.** (Rassegna d'ostetr. e ginec. anno XXXII. no. 1—3. S. 18. 1923. Jan. bis März. [Italienisch.])

Ausführliche Geburtsgeschichte eines Anencephalus. Die Diagnose wurde schon intra partum daraus gestellt, daß man einen weichen, fleischigen, von harten Knochenrändern umgebenen Teil fühlte. Die übrigen in der Literatur als charakteristisch für Anencephalie angegebenen Symptome (Hydramnios, Unregelmäßigkeit der Herztöne) fehlten. Es fiel nur auf, daß der Fötus äußerst lebhafte Bewegungen ausführte, als man bei der vaginalen Untersuchung gewisse Partien des Kopfes berührte. Die Frucht war männlichen Geschlechts. Die Nebennieren fehlten. Ätiologisch spricht Verf. der Lues der Mutter (Wassermann positiv) eine wichtige Rolle zu. Nürnberger (Hamburg).

2) **F. Gross (Kansas City). Die Differentialdiagnose der Cephalokele.** (Amer. journ. of clin. med. 1922. Oktober.)

Der mitgeteilte Fall beweist, daß bei einer Meningokele unter gewissen Bedingungen die wichtigsten diagnostischen Merkmale fehlen können. Das normalgewichtige Kind zeigte, abgesehen von einem Tumor, nichts Außergewöhnliches, nur einen eigentümlich mongoloiden Ausdruck, wie wir ihn in den meisten Fällen von Cephalokele antreffen. Der gestielte, birnenförmige Tumor von Kindskopfgröße hängt von dem Hinterhauptsbein oberhalb des For. magn. herab. Die Oberfläche ist glatt, haarlos, prallelastisch und fluktuierend, aber nicht pulsierend. Beim Schreien vermehrt sich der Tumor leicht an Größe und Spannung; Durchsichtigkeit fehlt. Anscheinend besteht Schmerzhaftigkeit, aber keine zerebralen Symptome. Der operativ eröffnete Sack enthielt eine Mischung von Blut und Zerebrospinalflüssigkeit. Die Blutung in den Tumor war unzweifelhaft traumatischer Natur, verursacht durch den Druck der Geburtswege auf Kopf und Tumor. Der Tumor, der sich auch histologisch als Meningokele erwies, wog 1½ Pfund. Das Kind starb 6 Tage nach der Operation an einer Meningitis trotz sorgfältigster Pflege. In allen Fällen von Cephalokele, besonders aber bei Hinterhauptstumoren, ist die Prognose sehr ungünstig. Die Behandlung ist höchst unbefriedigend und gewährt wenig Aussicht auf Erfolg, besonders bei großen Tumoren.

Held (Berlin).

3) **K. O. Möller (Kopenhagen). Kongenitale Schädeldefekte durch amniotische Stränge.** (Acta gynecol. scandinav. Bd. II. Hft. 2. S. 144—157. 1923.)

Beschreibung eines Falles von Defektbildung der Weichteile und der Knochen des Schädels (bei intakter Dura) infolge amniotischer Stränge. Allgemeine Bemerkungen über Pathogenese und Prognose.

M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

4) **Ludwig Hensolt. Spina bifida cystica.** Inaug.-Diss., Erlangen, 1923.

Die Arbeit bringt unter genügender Berücksichtigung der einschlägigen Literatur die wichtigsten Theorien über die Genese dieser Mißbildung, die wohl mit Recht in einem primären Anlage- bzw. Entwicklungsdefekt des Medullarrohres gesucht wird. Die ätiologische Bedeutung der Defekte der Wirbelsäule wird auf

Digitized by Google

Grund neuerer Ergebnisse aus der Literatur abgelehnt; es wird vielmehr in diesen Wirbeldefekten eine sekundäre Entwicklungshemmung gesehen.

Die Diagnose der verschiedenen Unterarten, die Prognose und Therapie werden entsprechend gewürdigt und schließlich je ein kasuistischer Beitrag zur Gruppe der Meningo- und Meningomyelokelen geliefert. Diemer (Erlangen).

5) **N. Ellerbroek (Celle). Zur operativen Behandlung des Nabelschnurbruches.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 36.)

Bericht über einen Fall, in welchem ein faustgroßer Nabelschnurbruch sofort nach der Geburt mit gutem Erfolg radikal operiert wurde. Verf. empfiehlt die möglichst frühzeitige radikale Operation bei Lebensfähigkeit des Kindes und beim Fehlen anderer wichtiger Mißbildungen. Vermeidung der Narkose oder wenigstens Anwendung von ganz geringen Narkosemengen. — Bei übergroßen Nabelschnurbrüchen ist das Ahlfeld'sche Verfahren zu versuchen. — Beim Abnabeln ist auf die Beschaffenheit des Nabelstranges zu achten, um kleine Nabelschnurbrüche nicht zu übersehen. Ruhemann (Wilmersdorf).

6) **Gg. B. Gruber (Mainz). Beiträge zur Bauchspaltenbildung. III. Angeborene Bauchspalte, freiliegende ileocoecale Kloake bei Blasenexstrophie, Rhachischisis lumbosacralis und Pseudohypermelia femoralis sinistra.** (Zeitschrift f. urol. Chirurgie Bd. XI. Hft. 1 u. 2.)

Eingehende Beschreibung eines Präparates, das obige Eigentümlichkeiten zeigte. Es handelte sich um ein 3300 g schweres Neugeborenes, das nach Angabe der Mutter und Hebamme nach der Geburt schwache Lebenszeichen gab, aber nach einigen Minuten starb. Neues zur formalen Genese der Bauch- und Blasenspaltung bringt G. nicht. Das Wesentlichste des Falles ist, daß erstmalig in einem Weichteiloberschenkel zwei Femora staken, zwei der ganzen Länge nach gespaltene Knochenschäfte. Diesen Befund hält G. nicht für eine schon bei der Extremitätenanlage zur Geltung kommende, monogerminale Verdoppelung, sondern für eine bis zum Extrem hinaufreichende (wohl durch Blutgefäßwucherung bedingte) Spaltung des Extremitätenblastoms, welcher Vorgang normalerweise mit der getrennten Tibia- und Fibulaanlage beendet ist. Hinsichtlich der Befristung der Mißbildung kommt spätestens das Ende des 1. Fötalmonats in Frage, die Frage nach der kausalen Entstehung bleibt auch unter Berücksichtigung des bestehenden Hydramnion offen. Hirschberg (Leipzig).

7) **O. Viana (Verona). Fötus achondroplasisch und Fötus mit mehreren Mißbildungen.** (Folia gynaecol. vol. XIV. fasc. 3. 1921.)

V. stellt einen Fötus vor, der alle Charaktere der Achondroplasis zeigte und eine Verkalkung des Hodens aufwies, ferner einen Fötus, der verschiedene Mißbildungen der Knochenteile vorwies. Er kann mangels positiver Elemente von den Fällen keine Schlußfolgerungen für die Ätiologie ziehen.

S. di Francesco (Genova).

8) **Constantin Mucha. Ein Fall von Doppelmißbildung. (Thoracopagus diprosopus.)** Inaug.-Diss., Breslau, 1921.

Ausführliche genaue Beschreibung der Mißgeburt, mit Berücksichtigung und Anführung der Literatur. Im Original nachzulesen, da zum Referat nicht geeignet.

Heinz Küstner (Breslau).

Digitized by Google

9) **A. L. McDonald (Duluth, Minn.). Wiederholte Organverlagerung bei fötaler Mißbildung bei nachfolgenden Schwangerschaften.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1923. Januar.)

Kasuistische Mitteilung zweier totgeborener Früchte derselben Mutter mit folgenden Abnormitäten: Polydaktylie, Syndaktylie, Situs transversus, Anomalien des Harntraktus mit Hypertrophie der Blasenwand und offenem Urachus, Ascites. Bemerkungen über die Entstehungsmöglichkeiten und Häufigkeit.

Engelmann (Kreuznach).

10) **J. P. Greenhill (Chikago). Fötale Mißbildungen und Deformitäten und deren Zusammenhang mit Placenta praevia.** (Surg., gynec. and obstetr. vol. XXXVI. no. 2.)

Es wird hier der Versuch gemacht, zu beweisen, daß fötale Mißbildungen und Placenta praevia nicht selten zusammentreffen. Zu 15 in der Literatur bekannten Fällen fügt Verf. 6 weitere.

Verf. ist der Überzeugung, daß dieses gemeinsame Vorkommen auf einer fehlerhaften Beziehung zwischen Placenta und Föt beruht, wodurch dieser in seiner Entwicklung gehemmt wird.

In Fällen von Placenta praevia, wo Kaiserschnitt in Betracht gezogen wird, sollte man sich durch Röntgenaufnahmen vergewissern, ob der Föt eine Deformität aufweist.

Held (Berlin).

11) **Alfred Dickhaus. Ein Fall von Sirenenbildung.** Inaug.-Diss., Köln, 1922.

Mittelkräftiges, 36,5 cm langes Kind, Kopf und obere Körperhälfte wohl gebildet, bis auf eine geringe Skoliose der Brustwirbelsäule. In der Nabelschnur nur zwei Gefäßlumina. Der Bauch geht 2 cm unter dem Nabel, durch eine quere Gelenkfurche abgegrenzt, in eine zu fischschwanzähnlichem Gebilde verwachsene Unterextremität über. Der Oberschenkelteil enthält einen einzigen Knochen, dessen symmetrische Anlage schließen läßt, daß er aus entsprechenden Teilen beider Ossa femoris zusammengesetzt ist. Unter jedem Femurepicondylus erkennt man die linsengroßen Patellae. Der Unterschenkelteil enthält beide nicht verwachsene Tibiae; Fibulae fehlen. Der Fußteil ist in der Hauptsache knochenlos.

Die Bauchorgane weisen mehrfache Entwicklungsstörungen auf: Kloakenbildung, Allantoisrest, Fehlen der Gallenblase.

Dietrich (Köln).

12) **Dargan Smith (Kweilni, China). Die Behandlung der kongenitalen Atresie des Ösophagus.** (Amer. journ. of surgery 1923. Juni.)

Die Fälle, welche häufiger zu sein scheinen, als man angegeben findet, sind zu teilen in einfache Atresien und Atresien mit Fisteln zwischen dem unteren Segment des Ösophagus und irgendeinem Teil des Respirationstraktes.

Bei einfachen Atresien ist Gastrostomie am Platz. Bedauerlicherweise stellen einfache Atresien nur ein Fünftel der Fälle. Bei Atresien mit Fisteln sind Gastrostomie und Jejunostomie vergebens versucht worden. Der Verschluß der Fistel neben Gastrostomie ist theoretisch der beste Eingriff, doch ist er zu umfangreich.

Verf. empfiehlt vor der Gastrostomie eine Ligatur um die Cardia nah am Magenrand zu legen, welche nur so weit geschlossen wird, daß sie das Lumen abschließt. Sein eigener Versuch war erfolglos. Später soll dann versucht werden, normale Verhältnisse herzustellen.

Grimm (Berlin).

Digitized by Google

13) **Heinrich Katz (Wien). Ein Fall von Geburtsbehinderung durch fötale Cystenleber und Cystennieren.** (Wiener med. Wochenschrift 1923. Nr. 23.)

Kasuistik. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

14) **Jean (Toulon). Angeborene Atresie des Anus; Operation am 29. Lebenstage. Heilung.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Jahrg. 92. Nr. 8 u. 9.)

Bei einem Jungen fehlte von Geburt an jeglicher Abgang von Mekonium. Am 15. Tag trat Erbrechen auf. Später Meteorismus und unstillbares Erbrechen; am 29. Tag Operation: Resektion des Steißbeines, Herabziehen und Einnähen des verschlossenen ampullären Teiles des Rektums. Schnelle Besserung und Heilung.

Heinz Küstner (Breslau).

Allgemein Operatives.

1) **W. Wagner Babcock (Philadelphia). Transplantation der Cervix.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. 1923. April.)

Verf. schlägt die von ihm ausgedachte Operation für folgende Fälle vor:

1) Wenn bei Superinvagination der Cervix ein Eingriff angezeigt ist und wegen Kleine des Uterus oder aus anderen Gründen die Amputation der Cervix unerwünscht scheint.

2) In gewissen Fällen von Anteflexio der Cervix oder Antepositio von Cervix und Uterus.

3) In gewissen Fällen von Retroversio uteri, begünstigt oder veranlaßt durch Kürze der vorderen Scheidenwand bei Antepositio cervicis und möglicherweise gedehnten Ligg. utero-sacralia.

4) In gewissen Fällen als Teiloperation bei Prolapsus und Descensus uteri. Die hohe hintere Befestigung an die Ligg. utero-sacralia, die sich dabei erzielen läßt, dient dazu, die Anteflexio und Antepositio uteri im kleinen Becken zu erhalten.

5) Als Teiloperation der Amputatio cervicis, um die vordere Scheidenwand zu verlängern und die Cervix mitzustützen.

6) Um die Wiederherstellung einer durch Narben und Verwachsungen verunstalteten Cervix zu erleichtern, wenn eine neue Deckung der Cervix mit gesunder, nicht verwachsener Mucosa ohne Transplantation nicht zu erreichen ist.

7) Als Teiloperation der vaginalen Interpositio uteri.

Technik des Eingriffes: Quere Inzision im hinteren Scheidengewölbe, Höhe oder Tiefe derselben nach Bedarf; stumpfe Scherenlösung der Mucosa bis zur Cervix. Querer Ellipsenschnitt um die Cervix, der ungefähr einen 2 cm-Schleimhautrand um den Muttermund freiläßt. Völliges Mobilisieren der Cervix; wenn nötig, jetzt irgendwelche Plastik. An oberem und unterem Zügel wird die Cervix nun durch hinteren Querschnitt durchgezogen, der Schleimhaut angepaßt und diese durch Naht vereinigt. Die seitlichen Nähte können zur Unterstützung die Ligg. utero-sacralia mitfassen. Die vordere Inzision kann, wenn eine weitere Verlängerung der vorderen Scheidenwand gewünscht wird, vertikal geschlossen werden; dabei muß die vordere Uteruswand mitgefaßt werden, um toten Raum zu vermeiden.

E. J. Grimm (Berlin).

2) **Vautrin (Nancy). Die Indikationen zur vaginalen Hysterektomie.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 1.)

Die vaginale Hysterektomie leistet Gutes bei puerperaler Infektion, wenn sie rechtzeitig den Infektionsherd entfernt. Auch bei gewissen Formen von Entzün-

Digitized by Google

dungen der Beckenorgane verdient die vaginale Hysterektomie den Vorzug vor dem abdominellen Weg, z. B. bei fistelnden Salpingitiden und Konglomerattumoren, wenn es sich nur darum handelt, durch Entfernung des Uterus dem Eiter freien Abfluß zu verschaffen, ohne dabei die erkrankten Partien radikal zu entfernen. Bei Collumkarzinomen empfiehlt sich der vaginale Weg, wenn gleichzeitige Herz- oder Nierenerkrankung oder schwere Anämie die Wertheim'sche Operation als zu eingreifend erscheinen lassen. Für beginnende Korpuskarzinome und Chorionepitheliome ist die vaginale Hysterektomie die Operation der Wahl. Bei dem Uterusmyom kommt die vaginale Hysterektomie in Frage, wenn die Tumoren im unteren Abschnitt sitzen (besonders auch bei Gravidität, wo sie ein Geburtshindernis abgeben können), bei multiplen, kleinen Knoten im Parenchym, bei starker Ausblutung, Herz- und Leberstörungen (in Verbindung mit Sakralanästhesie), sowie bei infizierten und gangränösen Fibromen. Bei der Prolapsbehandlung ist das Anwendungsgebiet auch bei Totalprolapsen sehr eingeschränkt, da man den Wert des Uterus als Stützpunkt heutzutage sehr viel höher einschätzt als ehedem.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

3) **James N. West (Neuyork). Die verderbliche Wirkung des Gebrauchs von intrauterinen Stiften und die Gefahr der Einführung von Sonden und anderen Fremdkörpern in den Uterus ohne Vorbereitung.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. 1923. April.)

Verf. wendet sich energisch gegen den Gebrauch von intrauterinen Stiften und Pessaren, die zum Zweck der Heilung von Sterilität und Dysmenorrhöe, veranlaßt durch spitzwinkelige Anteflexio uteri, und auch zum Schutz vor Empfängnis eingelegt werden, weil diese stets verderbliche Folgen haben können. Er illustriert dies durch einen recht anschaulichen Fall.

Vor Dilatation und Abrasio soll die Cervix mit Jodtinktur ausgewischt werden.

E. J. Grimm (Berlin).

4) **M. Patel und M. Vergnont (Lyon). Der Pfannenstiel'sche Schnitt in der Gynäkologie.** (Lyon chirurgical 1923. Mai u. Juni.)

Die Pfannenstiel'sche Inzision, die eine genaue anatomische Grundlage hat, eine klare Indikation, eine geordnete Technik, hat ihren endgültigen, festen Platz in der gynäkologischen Chirurgie erworben. Zweifellos wird sich ihr in der Zukunft ein noch größeres Feld öffnen wegen ihres grundlegenden Vorteils, der im Vermeiden von Hernien besteht. E. J. Grimm (Berlin).

5) **W. G. Spencer. Eine zweischleifige Knopfnaht.** (Brit. med. journ. no. 3258.)

Die Methode scheint einen ziemlich sicheren Schutz zu gewähren gegen nachfolgende Ventralhernien. Sie bringt die Schichten der Bauchwand dicht aneinander, so daß sie ohne Spannung oder Nekrose zusammenheilen können, ohne nachzugeben. Die Nähte können 5 Wochen in situ bleiben. Selbst in Fällen von Eiterungen hindern sie die Anwendung von Bähmitteln nicht. Die Technik ist folgende: Die erste Naht umgreift den M. rectus mit seinen beiden Scheiden und das Peritoneum parietale, beide Fadenenden werden 1 cm von der Schnittkante entfernt durch die Oberhaut geleitet und dann über sogenannten »Knöpfen« zusammengeknotet. Verf. wählte dazu zusammengerollte Gaze. Nachdem durch festes Anziehen die Schnittränder einander genähert sind, erfolgt fortlaufende Naht der Haut. Diese letztere Naht kann schon nach wenigen Tagen entfernt werden, wogegen die erste zweckmäßig 3—5 Wochen liegen bleibt. Held (Berlin).

Digitized by Google

6) **F. Binz (München). Ein neuer Untersuchungs- und Operationsstuhl.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 16.)

Der hier beschriebene Stuhl wird von der Firma L. Frohnhäuser in München, Sonnenstraße hergestellt. Sein Preis ist etwa der gleiche wie der des Simsstuhles. Der neue Stuhl ist eine Art Universalstuhl für den chirurgisch, gynäkologisch und urologisch tätigen Arzt. Im besonderen gestattet er außerdem dem Frauenarzt, die bei gynäkologischen Untersuchungen übliche Steinschnittlage in bequemer und dezenter Weise herzustellen. Es wird nämlich der Akt der Beinspreizung, welcher nach Ansicht des Verf.s den Kranken eine ganz besondere Überwindung kostet und noch unangenehmer von ihnen empfunden wird, wenn der Arzt mit der Hand zur Herstellung der Lage nachhilft, der Initiative der Kranken bei diesem Stuhl entzogen durch eine Vorrichtung, welche genau beschrieben wird. Der Arzt braucht die Frau dabei gar nicht zu berühren. Eine Zeichnung ist auch der Beschreibung beigegeben. Frickhinger (München).

Narkose und Anästhesie.

1) **A. Sopp (Frankfurt a. M.). Suggestion und Hypnose.** 75 S. Leipzig, Kurt Kabitzsch, 1922.

Das in der Sammlung »Ärztliche Beratung zur Ergänzung der Sprechstunde« nunmehr in 3. Auflage vorliegende Bändchen basiert auf den etwa 20jährigen Erfahrungen des Verf.s mit der hypnotischen Behandlung. In klarer, allgemeinverständlicher Form schildert er Wesen und Grundlagen der Suggestion und Hypnose. Dabei hält er sich erfreulicherweise frei von einseitiger Überschätzung der Hypnosewirkung bei der Behandlung von Krankheiten und betont, daß eine wirklich allen Ansprüchen einer möglichst aussichtsreichen Behandlung Rechnung tragende hypnotische Beeinflussung nur durch den Arzt erfolgen kann, zumal nur dieser die zu jeder Behandlung unerläßliche Vorbedingung, die Befähigung zur Stellung der Krankheitsdiagnose, mitbringt und den Erfordernissen des Einzelfalles entsprechend die jeweils geeigneten therapeutischen Maßnahmen auswählen kann.

Zur Aufklärung über die Hypnose, über deren Wesen in Laienkreisen vielfach noch durchaus irrige Vorstellungen verbreitet sind, erscheint das Büchlein bestens geeignet. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

2) **A. Loráud (Kaschau). Über hypnotische schmerzlose Geburten.** (Gyógyászat 1923. no. 39.)

Nach erfolgter Verwendung von Hypnose in Fällen von Dysmenorrhöe, Amenorrhöe und Hyperemesis gravidarum stellte Verf. seit 1921 Versuche an Gebärenden an. Er hynotisierte Hausschwangere sowie auswärts Wohnende, aber später auf der Klinik Entbundene jeden 2.—3. Tag etwa 10—14mal vor der Geburt. In sämtlichen Fällen, von denen er zwei ausführlich mitteilt, erzielte er eine vollständig schmerzlos verlaufende Geburt, was er für Analgesie und nicht für Amnesie hält. Die Geburt selbst wurde stets unter Hypnose geleitet. Die Zeitdauer derselben fand er verkürzt, indem die Pausen zwischen den einzelnen normalstarken Wehen kürzer waren; ebenso fand er die Zahl der Dammrisse und sonstigen Weichteilverletzungen infolge der Regelung der Austreibungsperiode erheblich verringert. Üble Folgen hat er von der Hypnose nie beobachtet.

R. Temesváry (Budapest).

Digitized by Google

3) **Fritz Wingler. Über den morphinarmen Dämmerschlaf.** Inaug.-Diss., Freiburg, 1923.

Die Arbeit soll nachweisen, daß durch die von Geh.-Rat Opitz an der Freiburger Universitäts-Frauenklinik eingeführte Abänderung der Dämmerschlaftechnik die bisher bestanden habenden Gefahren für die Kinder im allgemeinen verschwunden sind. Dadurch, daß das Morphium nur im Anfang des Dämmerschlafes und in keiner größeren Dosis als 0,01 g gegeben wird, haben sich bei der Untersuchung von 1000 ausgeführten Dämmerschlaffällen folgende außerordentlich günstige Prozentzahlen ergeben:

Amnestische Erfolge in	99,9%	Fällen
Völlige Amnesie in	91,0%	»
Unvollkommene Amnesie in	8,9%	»
Versager in	0,1%	»
Lebensfrische Kinder in	92,0%	»
Asphyktische Kinder in	7,6%	»
Operationsfrequenz	6,0%	d. Fälle (einschl. 3% Zangen)
Mortalität	0,4%	d. Fälle (3 enge Becken, 1 Stirnlage)
Eröffnungswehen gut in	97,0%	Fällen
» schlecht in	3,0%	»
Preßwehen gut in	94,0%	»
» schlecht in	6,0%	»
Beeinträchtigung d. Eröffnungsperiode in	3,0%	»
» » Austreibungsperiode in	6,0%	»
Schwere Unruhe in	0,3%	»
Nachblutung in	0,2%	»

In der Arbeit wird durch Vergleich mit früher veröffentlichten Zahlen die günstige Auswirkung der Abänderung der Technik weiterhin nachgewiesen.

D. Sickinger (Freiburg i. Br.).

4) **F. Gross (Kansas, City). Amnesie und Analgesie intra partum.**

Die Grunderfordernisse jeder Methode, die die Einschränkung der Geburtsschmerzen bezweckt, sind: Die Nebenwirkungen der angewandten Drogen dürfen nicht etwa auf gleicher Höhe mit den Symptomen stehen, die sie bekämpfen sollen. Ist ein allgemeines Anästhetikum kontraindiziert, so ist es auch die Methode. Brechreiz oder andere subjektive Störungen sind zu vermeiden. Es darf kein nachteiliger Einfluß auf Nachschmerz, keine Störung beim Nähren, keine Beeinträchtigung der puerperalen Involution eintreten. Das Kind darf weder vor noch nach der Geburt darunter leiden. Die Behandlung soll nicht eher einsetzen als bis der Muttermund für zwei Finger durchgängig ist. Sie wird eingeleitet durch Morphium, alle folgenden Dosen bestehen aus Skopolamin. Die kindlichen Herztöne, der Puls der Mutter sowie ihr Allgemeinzustand müssen sorgfältig beobachtet werden, alle 10—30 Minuten ist die Gedächtnisprobe anzustellen. Licht und Geräusche sind von der Pat. fernzuhalten. Lästiges Durstgefühl, das sich sehr oft einstellt, bekämpfe man durch reichlich Wasser. Das Kind ist, sobald es geboren ist, fernzuhalten.

Es wird von fast allen Beobachtern zugegeben, daß die Dämmerschlafmethode nicht nur harmlos für Mutter und Kind ist, wenn wir die Regeln der Technik

Digitized by Google

genau befolgen, sondern vom größten Nutzen. Sie verhütet Schock und Erschöpfung bei der Mutter, sie reduziert die Rate der Totgeburten, sowie die kindliche Sterblichkeit während der ersten 10 Tage. Held (Berlin).

5) **Robert Emmet Farr (Minneapolis). Chirurgische Strategie als Unterstützung der Lokalanästhesie bei Bauchchirurgie.** (Americ. journ. of obstetrics and gyneology 1923. Juni.)

Es ist wichtig, Zerrungen am Peritoneum, Mesenterium und Adhäsionen zu vermeiden. Bauchspekula müssen ruhig gehalten werden unter gleichmäßigem Zuge. Klemmen und Quetschen von Gewebe darf nicht brüsk erfolgen.

Einfache Infiltration der Bauchwand führt zu völliger Entspannung der Bauchdecken und gestattet abdominale Untersuchungen in weiten Grenzen.

Beim Hautschnitt soll die Haut möglichst hochgehalten, auf jeden Fall ein Druck auf die Unterlage vermieden werden. Nach Eröffnung des Abdomens kann die Anästhesie durch subperitoneale Injektionen verstärkt werden.

Das Wichtigste bei der Lokalanästhesie ist die Muskelentspannung; wird diese nicht erreicht durch weitere Injektionen, Zureden und psychische Einwirkungen von seiten des Assistenten, der am Kopfende des zu Operierenden sitzt, so soll Allgemeinnarkose vor Eröffnung des Peritoneums angewandt werden.

Viscero-parietale Adhäsionen sind bei vorsichtiger Lüftung der Bauchwand schmerzlos zu durchtrennen, unter Umständen sind sie zu infiltrieren. Viscero-viszerale Adhäsionen sind nicht empfindlich, nur bei Zug; doch kann dieser so weit ausgeübt werden, als es nötig zum Anspannen der Adhäsionen ist.

Bei Beobachtung dieser und anderer allgemein bekannter Vorsichtsmaßregeln, die Verf. chirurgische Strategie nennt, lassen sich nach seiner Ansicht alle Bauchoperationen in Lokalanästhesie ausführen. Grimm (Berlin).

6) **Hans Finsterer (Wien). Die Methode der Lokalanästhesie in der Bauchchirurgie und ihre Erfolge.** Urban & Schwartzenberg, 1923.

Das 190 Seiten umfassende Buch bringt eine ausführliche Einführung und Anleitung zur Verwendung der Lokalanästhesie. Die geschickte Einteilung des Werkes ermöglicht jedem, schnell die Methode zu finden, die er anzuwenden beabsichtigt, und es ist dadurch das Buch nicht nur als Lehrbuch, sondern auch als Nachschlagewerk außerordentlich brauchbar. Nicht nur die eigentliche Lokalanästhesie, sondern auch die regionären Leitungsanästhesien, sowie die Rückenmarksanästhesie finden eingehende Berücksichtigung. Die vielen Operationen, die Verf. in partieller Anästhesie gemacht hat und die im Speziellen Teil ausführlich besprochen werden, legen ein beredtes Zeugnis für die Brauchbarkeit dieser Methoden ab. Die Vorteile dieser Art der Schmerzstillung werden ausführlich besprochen, aber auch die Nachteile und Gefahren gegenüber der Allgemeinnarkose werden nicht verschwiegen, und es wird auf alle Zufälligkeiten, die eine Störung verursachen könnten, hingewiesen. Im Speziellen Teil geht Verf. dann auf die einzelnen Operationen, die bei der Bauchchirurgie ausgeführt werden können, ausführlich — bezüglich der Technik der Operationen im Rahmen dieses Buches vielleicht zu ausführlich — ein.

Ein verhältnismäßig kleines Kapitel ist den Operationen am weiblichen Genitale gewidmet. Bei diesen wird auch besonders die parametrane Leitungsanästhesie bei vaginalen Operationen gerühmt. Das Werk ist durch eine große

Digitized by Google

Anzahl von Bildern und Skizzen reich illustriert. Am Schluß findet sich eine ausführliche Literaturzusammenstellung. Für jeden, der viele Bauchoperationen zu machen hat, ist das Buch ein guter Ratgeber, wenn er die lokale Anästhesie anzuwenden sich gezwungen sieht oder stets diesen Weg einzuschlagen gedenkt.

Heinz Küstner (Halle a. S.).

7) **Jonnesco (Bukarest). Allgemeine Rückenmarksanästhesie.** (Presse méd. 1922. no. 86.)

Verf. berichtet über die Erfolge mit seiner schon 1908 bekanntgegebenen Methode der Rückenmarksanästhesie. Auch zu Operationen am Thorax, den oberen Extremitäten und dem Hals wurde sie verwandt. Er unterscheidet die obere Anästhesie durch Injektion zwischen dem XII. Brust- und I. Lendenwirbel und die untere zwischen dem IV. und V. Lendenwirbel. Zur Vermeidung von Atemlähmungen wird der Injektionsflüssigkeit (Novokain oder Stovain) 50 cg Koffein zugesetzt. Die Methode wurde von ihm bei 5016 Operationen angewandt, und davon 1136mal die hohe Anästhesie und 3880mal die tiefe. Todesfälle kamen nicht vor. Die Vorteile gegenüber der Inhalationsnarkose sind bekannt. Die gefürchteten Störungen der Atmung hat er nicht beobachtet.

Heinz Küstner (Halle a. S.).

8) **Abadie und Montero. Rückenmarksanästhesie und arterieller Blutdruck.** (Presse méd. 1922. no. 73.)

Bei der Injektion von Stovain oder Synkain in den Lumbalkanal entsteht eine erhebliche Senkung des arteriellen Blutdruckes, die unangenehme Störungen mit sich bringt. Die Senkung kann bis 50 mm Quecksilber betragen. Zur Vermeidung dieser Erscheinungen wurden Versuche mit Strychnin-, Adrenalin- und Koffeininjektionen gemacht. Die Senkung des Blutdruckes war wesentlich geringer nach Darreichung von Strychnin und Koffein, das man entweder in den Lumbalkanal mit injizieren, oder 2—2½ Stunden vorher subkutan geben kann. Die beigefügten Kurven zeigen dies deutlich. Die Lagerung des Pat. (Horizontallage oder Beckenhochlagerung) spielt keine wesentliche Rolle, da die injizierte Lösung des gleichen spezifischen Gewichtes wie die Lumbalflüssigkeit wegen nicht der Schwere nach bei Beckenhochlagerung zur Medulla gelangen kann, sondern nur durch Diffusion: dies ist bei Horizontallage ebenso leicht möglich.

Heinz Küstner (Halle a. S.).

9) **Guibal (Bézieres). Die Nutzlosigkeit und sogar Schädlichkeit der subduralen Injektion von Koffein bei Lumbalanästhesie.** (Presse méd. 1923. no. 53.)

Verf. hat nie irgendwelche günstige Beeinflussung durch die gleichzeitige Injektion von Koffein gesehen: Trotz Koffein erlebte er einen Todesfall an Herzstillstand und mehrere schwere Kollapse. Außerdem sah er sehr unangenehme Schädigungen des Zentralnervensystems als Nachkrankheiten. Bei fünf Fällen traten am Tage nach der Operation Blasen- und Mastdarmlähmungen auf, die zum Tode führten. G. nimmt an, daß das Koffein diese Störungen hervorgerufen hat, da er stets dasselbe Novokain verwandt hat. Er glaubt an eine besondere Affinität gewisser Nervenzentren für Koffein; dies bewirkt zuerst eine Reizung, später eine Lähmung. Er empfiehlt wärmstens wieder zur Allgemeinnarkose zurückzukehren und die Lumbalanästhesie nur für Fälle, bei denen eine Inhalationsnarkose kontraindiziert ist, zu reservieren. Heinz Küstner (Halle a. S.).

Digitized by Google

10) **Audebert und Bernardbeig (Toulouse). Verbesserung der Technik der Sakralanästhesie.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 4.)

Ausgezeichnete Anästhesie in der Gynäkologie, Geburtshilfe und Chirurgie der After-Dammgegend wurde erzielt mit folgenden Ampullen, die man vor Gebrauch einfach miteinander mischt:

Nr. 1.	Natr. bicarbonic. . .	0,15	Nr. 2.	Novokain	0,60
	Natr. chlorat. . . .	0,10		Solut. adrenalin.	
	Aq. dest.	20,00		1 : 1000	gtt. X—XV
				Aq. dest.	10,00

Hiervon werden 18—22 ccm langsam in den Sakralkanal injiziert.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

11) **Garipuy und Bernardbeig (Toulouse). Zwei Fälle von Sakralanästhesie bei Zangengeburten.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 4.)

Die Sakralanästhesie muß theoretisch eine Erschlaffung des Beckenbodens bei absoluter Erhaltung der Uteruskontraktionen erzeugen und ohne Einfluß sein auf die Zusammenziehung des Uterus nach der Geburt. Bei zwei Zangengeburten wurde dies in praxi bestätigt. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

12) **Hermann Schnitzer (München). Über intravenöse Narkose.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 9.)

Was als hauptsächlichster Mangel der intravenösen Narkose angesehen wurde, die Thrombosenbildung an der Infusionsstelle, läßt sich jetzt, nach Verbesserung der Technik, vermeiden. Anstatt der früher notwendigen, zeitweiligen Unterbrechung des Zulaufstromes ist man nunmehr zu einer kontinuierlichen Zufuhr von Flüssigkeit übergegangen. Es wird dies erreicht durch Aufstellung von drei Büretten, gefüllt mit 5% Ätherlösung bzw. 1% Normosallösung bzw. 1,5% Isoprallösung, welche durch ein gläsernes Vierwegstück mit dem Infusionsschlauch verbunden, ihren Inhalt je nach Bedarf abwechselnd in die Vene ergießen. Das Isopral wird verwendet bis zum Eintritt des Toleranzstadiums, alsdann kommt zur Fortsetzung der Narkose die Ätherlösung oder — bei genügender Tiefe der Narkose — die Kochsalzlösung. Es wurden 14 Narkosen an der Münchener Frauenklinik in dieser Weise ausgeführt; die intravenöse Narkose wird nach dem Vorgang von Kümmell für viele Fälle als Idealverfahren bezeichnet. Als geringste Infusionsmenge waren bei einer Narkosedauer von 12 Minuten 470 ccm, als größte bei einer 44 Minuten währenden Narkose 2740 ccm notwendig. Eine Kranke, Gravida im 5. Monat, starb am 3. Tage nach Exstirpation eines Ovarialkystoms plötzlich an Lungenembolie. Sie war nicht von der Infusionsstelle, sondern von thrombosierten Schenkelvenen ausgegangen. Aber es ist nicht zu sagen, ob diese Schenkelvenenthrombose durch die intravenöse Narkose oder durch eine offenbar schon länger bestandene Hämolyse und Hämoglobinurie in ihrer Entstehung begünstigt wurde. Frickhinger (München).

13) **Marc Roussel (Brüssel). Neue Methode einer Darmanästhesierung.** (Presse méd. 1923. no. 55.)

Nach Laparatomie in Lokalanästhesie werden 40—50 ccm einer ½%igen Lösung von Sucrokain (?) in die Radix mesenterii am Plexus solare injiziert. Angabe der Technik, die durch eine Skizze erläutert ist. Die Anästhesie ist erst an einem Fall probiert worden: Ganz ungefährlich erscheint sie wegen der Nähe der großen Gefäße nicht. Heinz Küstner (Halle a. S.).

Digitized by Google

14) **H. v. Baeyer (Heidelberg). Anfeuchtung, Erwärmung und Waschen der Narkosendämpfe.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 15.)

Da das Luftgasgemisch so gut wie wasserfrei in die Luftwege eingebracht wird, ein Umstand, der bei Verwendung von Skopolamin mit seiner sekretionsbeschränkenden Wirkung noch schwerer ins Gewicht fällt, so ist hierin gewiß eine der Ursachen für das lästige Trockenheitsgefühl nach der Narkose zu sehen. Um dieses nach Möglichkeit zu vermeiden, wird vom Verf. das Gasluftgemisch durch einen mit warmem Wasser und Glasperlen gefüllten Kolben geleitet. So kommt mit der Anfeuchtung auch eine Erwärmung und Waschung des Narkosegases zustande, was mit naheliegenden Vorteilen verbunden sein dürfte.

Frickhinger (München).

15) **P. Schumacher (Giessen). Versuche einer Solaesthinnarkose in der Gynäkologie und Geburtshilfe.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 12.)

Solaesthin ist ein rein dargestelltes Dichlormethan, das chirurgischerseits (Hellwig von der Hütten) für Rauschnarkosen bzw. zur langdauernden Ausnützung des Stadium analgeticum empfohlen wurde. Nachuntersuchungen zeigten, daß zwar die Anästhesie sehr schnell eintritt, daß sie aber durch Exzitationen oft gestört wird. Ein Nachteil ist auch das Ausbleiben der Bauchdeckenentspannung. Einmal wurde ein bedrohlicher Zustand bei Einleitung einer Äthernarkose mit Solaesthin beobachtet, der zwar vorüberging, aber den Verf.. doch veranlaßt hat, die Versuche nicht weiter fortzusetzen. H. Fuchs (Danzig).

16) **Wayne Babcock (Philadelphia). Wiederbelebung bei Bauchchirurgie.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. 1923. August.)

In jedem Operationssaal muß jederzeit alles Nötige zur Wiederbelebung bereitstehen. Narkotiseur, Assistenten und Personal; jeder einzelne muß sein Tätigkeitsgebiet für eine Wiederbelebung zugeteilt erhalten und genau kennen. Unfähige müssen ausgeschieden werden. — Die Herzmassage zeigt häufig erst Erfolg, wenn die injizierte Adrenalin-Kochsalzlösung in Wirkung tritt. Ein an der Nase befestigter Wollfaden, der über den Mund hängt, erleichtert das Erkennen der wiedereinsetzenden Atmung. Versagt die künstliche Atmung, muß Luft von Mund zu Mund zugeführt werden. 7 Minuten nach dem somatischen Tode tritt der Molekulartod ein. In diesem Zeitraum muß alles Nötige geschehen sein.

Grimm (Berlin).

Medikamente (Wehenmittel).

1) **Saul Leides (Neuyork). Pituitrin in der Nachgeburtsperiode.** (Surgery, gynecology and obstetrics Bd. XXXVI. Nr. 1.)

Verf. hat in 500 Fällen zu Beginn der Nachgeburtsperiode 0,5 Pituitrin subkutan gegeben. Der Uterus wird nur berührt, um die Lösung der Placenta zu konstatieren. Die Frauen pressen die Placenta mit Hilfe des Arztes aus der Scheide selbst heraus, der die Musc. recti spannt. 3 Fälle von manueller Lösung, 1 Fall von gelöster Placenta bei Spasmus des inneren Muttermundes.

Vorteile: Abkürzung der Nachgeburtsperiode. Verhütung der Nachgeburtsblutung. Verminderung und Verkürzung des Lochialflusses. Massage usw. des

Digitized by Google

Uterus, ebenso Credé unnötig. Hilft zur Rückbildung des Uterus. Verkürzt die Nachwehen. Vermindert die Häufigkeit der Placentaverhaltung.

Elsa Meyer (Leipzig).

2) J. Krancz (Wien). **Über die Wirkung von Hypophysenpräparaten bei Obstipation und Meteorismus.** (Med. Klinik 1923. Nr. 10. S. 314.)

Bei einer Pat. stellte sich im Lauf eines Wochenbettes hochgradige Darmatonie ein, deren unmittelbare Ursache nicht festgestellt werden konnte. Trotz Anwendung aller möglichen Laxantien und Darmausspülungen wollten Obstipation, Meteorismus, Erbrechen und Fieber nicht weichen und die Situation gestaltete sich immer kritischer. Ein zugezogener Internist schlug nach vergeblichen Physostigmininjektionen die Operation vor, da er ein mechanisches Hindernis annehmen zu müssen glaubte. Ein gleichfalls konsultierter Gynäkologe empfahl vor der Operation noch einen Versuch mit Pituglandolinjektionen. Der Erfolg war überraschend. Schon nach der ersten, noch mehr nach der zweiten Injektion gingen Blähungen in rascher Folge ab, reichliche Stuhlentleerung setzte ein, das Erbrechen hörte auf, die Pat. konnte Nahrung zu sich nehmen und schon nach wenigen Tagen das Bett verlassen. Nürnberger (Hamburg).

3) Max Westerwald (Lausanne). **Das wirksame Prinzip des Mutterkorns und seine Verwendung in der Geburtshilfe und Gynäkologie.** (Revue franç. de gyn. et d'obstétr. 1923. no. 9.)

Stoll hat aus dem Mutterkorn ein kristallisiertes Alkaloid von der Formel $C_{33}H_{35}N_5O_5$, Ergotamin genannt, isoliert, das sich von dem Ergotoxin ($C_{35}H_{41}N_5O_6$) unterscheidet. Klinische Versuche bei 28 Fällen von Atonia uteri nach Entfernung der Placenta, bei 44 Fällen von mangelhafter Rückbildung des Uterus im Wochenbett, bei drei Kaiserschnitten und einem Fall von Endometritis post abortum zeigten seine spezifische, kontraktionserregende und blutstillende Wirkung. Subkutane und intramuskuläre Injektion von ½—1 mg ergaben schnellere Wirkung als interne Verabreichung gleicher Dosen per os in Tropfen- oder Tablettenform. Bei Überdosierung (2 mg) leichte Cyanose, sowie Irregularität und Verlangsamung des Pulses, die nach 1 Stunde verschwanden.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

4) S. Zochi (Turin). **Die Wirkung des Chinins auf den graviden Uterus bei der Methode von Watson.** (Rassegna d'ost e gin. anno XXXII. Nr. 7/9. S. 161. 1923. Juli—Sept.)

Watson (Transact. of the amer. gyn. soc. 1920) hat neuerdings das Chinin sowohl als Abortivum als auch für die Austreibungsperiode empfohlen, und er hat ferner darauf hingewiesen, daß das Chinin in Lösung (in Form von subkutanen Injektionen) wirksamer sei als Pulverform. Nach der Vorschrift von Watson bekommt die Pat. zuerst 30 g Rizinusöl per os, 2 Stunden später werden 0,65 g Chinin in verdünnter Salzsäurelösung subkutan injiziert. Diese Injektionen werden, wenn nötig, zweimal in Zwischenräumen von 2 Stunden wiederholt. — Verf. hat diese Methode von Watson in verschiedenen Fällen angewandt. Dabei hat sich gezeigt, daß dem Chinin keine besondere abortive Wirkung zukommt. Auch bei Frühgeburten haben sich die Injektionen nicht als besonders wirksam erwiesen. Dagegen hat sich das Chinin sehr gut bewährt in den Fällen von Wehenschwäche bei rechtzeitiger Geburt. Abgesehen von Ohrensausen traten bei den betreffenden Pat. keine Störungen auf. Die Kinder wurden durch die Chininmedikation nicht geschädigt. Nürnberger (Hamburg).

Digitized by Google

5) **Walther Koerting (Prag). Ist Gynergen unschädlich?** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 25.)

Verf. berichtet aus eigener Erfahrung über einige Fälle von Behandlung mit Gynergen. In zwei Fällen von Anwendung als Wehenmittel bei primärer und sekundärer Wehenschwäche wurde eine schwere Gefährdung des Kindes infolge von Tetania uteri, einmal mit tödlichem Ausgang, beobachtet. Auch eine Herz- und Atemlähmung während der Narkose bei einer gesunden Gebärenden wird auf den Einfluß des Gynergens zurückgeführt. Bei Behandlung von Spätblutung im Wochenbett traten bei einer Pat. mit leichter Mitralinsuffizienz nach der Injektion Schwindel, Präkordialangst, Kopfschmerz, Verlangsamung der Herzaktion, Anästhesie eines Armes auf. Auf Grund dieser Erfahrung kommt Verf. zu dem Ergebnis: daß Gynergen zwar ein sehr wirksames, aber nicht unschädliches Mittel ist, das als Wehenmittel überhaupt, und wegen seiner Gefäßkrämpfe erzeugenden Nebenwirkung besonders bei Erkrankungen der Gefäße und des Nervensystems zu vermeiden ist. H. Fuchs (Danzig).

6) **M. Turolt (Wien). Über Gynergen.** (Med. Klinik 1923. Nr. 33 und 34. S. 1159.)

Verf. kommt auf Grund der Erfahrungen an der Halban'schen Klinik zu dem Resultat, daß das Hauptanwendungsgebiet des Gynergens die atonischen Blutungen in der Nachgeburtsperiode sind. Im Wochenbett leistet es bei Subinvolutio uteri und Lochienstauung gute Dienste. Beim Abortus imminens führt es zur Ausstoßung des Eies en bloc, beim inkompletten Abortus verzeichnet Verf. neben einer guten Wirkung einen gewissen Prozentsatz Versager. Metrorrhagien werden im allgemeinen gut beeinflußt. Gelegentlich treten besonders bei neuropathischen Individuen Nebenwirkungen auf (Brechreiz oder Erbrechen, Wadenkrämpfe, Durchfall), die aber niemals zu ernsten Störungen führen und rasch vorübergehen. Nürnberger (Hamburg).

7) **Otto Riesser und Kurt Engel (Greifswald). Pharmakologische Untersuchungen über das Tonophosphan.** (Klin. Wochenschrift 2. Jahrg. Nr. 19.)

Tonophosphan ist eine organische Verbindung des dreiwertigen Phosphors. Experimentelle Versuche am überlebenden Organ (Darm, isolierte Blase und Uterus vom Kaninchen) zeigten erhebliche Verstärkung der normalen Bewegungen. Es fehlten vollständig irgendwelche Symptome einer Schädigung. Der überlebende Kaninchenuterus erwies sich als besonders empfindlich. In einer Konzentration von 1/250 000 bewirkte Tonophosphan stürmische Verstärkung der Bewegungen. Erhebliche Tonussteigerung wurde bei einem Uterus, der wenige Tage nach einem Wurf entnommen und erst teilweise zurückgebildet war, beobachtet. Wirkung auf das Herz war nur bei geschädigtem Organ deutlich. Ob eine therapeutische Anwendung als Uterus erregendes Mittel unter Umständen in Frage kommt, bedarf weiterer Untersuchung. Einstweilen ist Vorsicht bei der Verwendung von Tonophosphan bei Schwangeren ratsam. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Gonorrhöe.

1) **Jenny Brinnitzer (Altona). Die Behandlung der weiblichen Gonorrhöe.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 28.)

Verf. verlangt vor allem wiederholte gründliche Untersuchung des Cervix- und Urethralsekrets, speziell auch gleich nach der Periode, und gibt seine eigene

Digitized by Google

Methodik der Sekretentnahme an. Therapeutisch werden Gonostyli mit 1% Hy. nitr. und Gonoballi mit 2% Protargol im Verein mit Scheidenspülungen (Zinc. sulphuric.) empfohlen. Auch auf eine eventuelle Rektalgonorrhöe ist stets zu fahnden und diese gegebenenfalls zu behandeln. Geheilt sind die Pat. nur dann, wenn ein bis zwei Präparat gleich nach der Menstruation entnommen, gonokokkenfrei sind. Stroehm (Leipzig).

2) **John A. McGlinn (Pennsylvia). Behandlung der weiblichen Gonorrhöe.** (Ther. Gazette 1923. April 15.)

Die Gonorrhöe der Frau wird selten im akuten Stadium diagnostiziert. Sie wird, wenn festgestellt, meist überbehandelt. Sie sitzt nicht primär in der Scheide, dann wäre sie bald zu heilen, sondern meist im Cervix. Um an die Gonokokken heranzukommen, muß der Cervicalkanal erst mit Bikarbonatlösung o. dgl. gereinigt und mit heißer Luft getrocknet werden. Dann kann das gonokokkentötende Mittel wirken, als welches Verf. Gentianviolett 1/200 bevorzugt. Die Reinfektion der Scheide fällt dann fort. Zur Verhinderung der Ansiedelung daselbst wird Milchsäurebehandlung der Scheide empfohlen. Für die chronischen Fälle wird Kauterisation oder gar Radiumbestrahlung des Cervicalkanals empfohlen. Engelmann (Bad Kreuznach).

3) **Philipp Röder. Resultate der abdominalen Totalexstirpation bei gonorrhoischen Adnextumoren.** Inaug.-Diss., Heidelberg, 1921.

Von 694 Fällen von entzündlichen Adnexaffektionen, die in den Jahren 1909 bis 1920 in der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg zur Behandlung kamen, wurden 442 (63,7%) konservativ behandelt. Die übrigen Fälle wurden operiert. Dabei wurde bei 132 Pat. (19%) das abdominal-konservierende Operationsverfahren angewandt, bei 120 Frauen (17,3%) wurde die Radikaloperation vorgenommen. Bei diesen 120 radikal operierten Fällen war die primäre Operationsmortalität 1,7%. Die Spätresultate waren, besonders was die Ausfallserscheinungen angeht, sehr gut. Handorn (Heidelberg).

4) **Roscher und Gollmer (Bendorf a. Rh.) Erfahrungen mit der Kapselbehandlung gonorrhoischer Cervixerkrankungen nach Pust.** (Med. Klinik 1923. Nr. 36. S. 1229.)

Durch die Pust'sche Kapselmethode (Münchener med. Wochenschrift 1921, Nr. 42 und 1922, Nr. 4), teils mit, teils ohne weitere Lokalbehandlung, konnten von 27 frischen Gonorrhöen 14, von 62 alten Gonorrhöen 22 geheilt werden. Nürnberger (Hamburg).

5) **J. Müller (Düsseldorf). Zur Therapie der Vulvovaginitis gonorrhoica der kleinen Mädchen.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 20.)

Verf. berichtet über die Behandlung von 28 an Vulvovaginitis gonorrhoica erkrankten Mädchen mit Gonargin, einer polyvalenten Gonokokkenvaccine, die zweimal wöchentlich intramuskulär injiziert wurde, beginnend mit einer Dosis von 25 Millionen Keimen, jedesmal um 25 Millionen steigend, bis zur Dosis von 100 Millionen Keimen, von da ab steigend um 50 Millionen. Daneben wurden Kal.-permang.-Bäder und Bolus-Protargolpuder angewendet. Die besseren Resultate sind bei der chronischen Gonorrhöe (17 Fälle) zu verzeichnen, während die akuten und subakuten (11 Fälle) weniger gut reagierten, aber immerhin auch befriedigende Ergebnisse darboten. Die Nebenerscheinungen bei der Behandlung

Digitized by Google

sind gering. Vorbedingung für den Erfolg ist eine frische, geprüfte, möglichst viele Stämme enthaltende Vaccine. H. Fuchs (Danzig).

6) **Arneth und Fabritius (Münster i. W.). Zur Behandlung der weiblichen Urethralgonorrhöe.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 1.)

Die hier in Betracht kommende Behandlungsmethode wurde bereits vor 20 Jahren von Arneth beschrieben und jetzt wieder aufgenommen. Es handelt sich um intraurethral eingeführte Glasstiftchen mit medikamentösem Überzug, die den Zweck haben, die weibliche Harnröhrenschleimhaut möglichst zu entfalten. Als besonders vorteilhafte Medikamente haben sich Argentamin und Argent. nitric. erwiesen. Die Glasstäbchen, bis 6,7—8 mm dick und 3,4, 3,7 und 4 cm lang, tragen am einen Ende einen plattenförmigen Ansatz, der ein Hineingleiten in die Blase sicher verhütet. Man beginnt mit schwachem Argentaminüberzug und steigt allmählich bis zur höchst zulässigen Konzentration des Argent. nitric. (¾% Arg. nitric. in Kakaobutter suspendiert).

Die Resultate dieser Behandlungsmethode sind durchweg befriedigende.

Frickhinger (München).

7) **Ludwig Kraus. Über die Art und Herkunft der Zellen des Eiters bei Conjunctivitis und Urethritis gonorrhoica auf Grund vergleichender qualitativer Zelluntersuchung nach Arneth.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. S. 38.)

Ein Parallelismus zwischen Neutrophilen in Eiter und Blut wird dargetan. Es fanden sich nie Gonokokkeneinschlüsse in Eosinophilen. Es bestand ein Parallelismus zwischen Eosinophilen in Eiter und Blut. Mastzellen wurden im Eiter nicht gefunden. Auch ein Parallelismus der im Eiter und Blut vorhandenen lymphoiden Zellen erscheint erwiesen. F. Zinsser (Köln).

8) **L. Dourmeshkin und H. Cohen (Neuyork). Gonokokkeninfektion der Niere mit spontaner Heilung.** (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXX. no. 15. 1923.)

Mischinfektionen der Niere im Verlauf einer Gonorrhöe sind nicht selten, wohl aber reine Gonokokkeninfektion derselben. Es sind ungefähr 20 Fälle dieser Art beobachtet worden, und Verf. liefert einen weiteren Beitrag dazu. Ein 28jähriger Mann erkrankte 1 Monat nach einer Gonorrhöeinfektion, die schon nach Behandlung abgeheilt war, an Unwohlsein, Appetitlosigkeit, Fieber und Gewichtsverlust. Plötzlich trat ein kolikartiger Schmerz im linken Hypochondrium auf, der einige Stunden dauerte. Gleichzeitig Hämaturie. Bei der Untersuchung stellte man eine vergrößerte Niere fest und im Urin viel Eiweiß, Leukocyten mit reichlich intrazellulär gelegenen Gonokokken. Cystoskopie: Blasenschleimhaut injiziert, linke Ureterenmündung entzündet, Ureterenkatheterismus rechts ohne Befund, links trüber Urin mit massenhaft Eiter und Gonokokken in Reinkultur. Phenophthalein wird nicht ausgeschieden. Nierenvergrößerung und Pyurie blieben 5 Monate bestehen, bis nach Verschwinden derselben völlige Heilung eintrat. Pasch (Leipzig).

9) **Ch. Shivers (Atlantic City). Ein möglicher Irrtum bei der Diagnose von Gonokokkeninfektion der Niere.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXX. Hft. 19. 1923.)

Bei den meisten Niereninfektionen handelt es sich um Mischinfektionen, größtenteils mit Colibazillen. Bei Infektionen mit Gonokokken, die äußerst selten auftreten, findet sehr oft eine Verwechslung mit dem Mikrococcus catarrhalis statt, der aber im Urin nie nachweisbar ist. In der Literatur fand Verf. 27 Fälle

Digitized by Google

von Gonokokkeninfektion der Niere, von denen sich aber nur 14 als reine Gonokokkeninfektion der Niere erwiesen. Selten gelingt Agglutination oder Komplementbindung. Bericht eines Falles, bei dem es sich auch um Mikrococcus catarrhalis handelte, obwohl zuerst Gonokokken angenommen wurden. Die Infektion mit diesem Bakterium geschieht jedenfalls auf hämatogenem Wege.

Pasche (Leipzig).

10) **N. Gyllensvärd (Stockholm). Über Provokationsmittel, insbesondere über den Wert von Aolan, bei Gonorrhöe.** (Acta gynecol. scandinav. Bd. II. Hft. 2. S. 114—131. 1923.)

Verf. kann den Angaben von Müller und Nevermann, die in intrakutanen Aolaninjektionen ein ebenso technisch einfaches und wirksames als auch für den Pat. gefahrloses und bequemes Provokationsmittel für Gonorrhöe gefunden haben wollen, nicht beitreten, sondern erachtet auf Grund seiner Kontrolluntersuchungen die Methode als »ziemlich wertlos«. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

11) **Grandison D. Royston (St. Louis). Gonorrhoische Arthritis während der Schwangerschaft.** (Amer. journ. of obstetrics and gyneecology 1923. Mai.)

Unter 4284 Schwangeren fand Verf. vier Fälle von Arthritis gonorrhoica. Einer davon entstand im Puerperium. Es sind das relativ wenige Fälle solcher Erkrankung bei dem so überaus häufigen Befund von Gonokokken bei Schwangeren.

Er berichtet ausführlich über diese vier Fälle. Alle zeigten erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft ihre multiplen Gelenkaffektionen. In einem der Fälle trat bei dem Kind 3 Tage nach der Geburt Schwellung des rechten Handgelenks und des rechten Knies auf. Irgendwelche äußere Verletzungen waren nicht nachzuweisen. Es handelt sich also in dem Fall um eine gonorrhoische Infektion des Kindes durch die Mutter auf dem Blutwege. E. J. Grimm (Berlin).

12) **Mouchet und Bruas (Konstantinopel). Gonorrhoische Gelenkerkrankung nach Operation.** (Bull. et mém. de la soc. anat. 92. Jahrg. Nr. 10.)

Bei einem 25jährigen Mann war wegen Olecranonabsprengung eine Knochennaht gemacht worden; am 6. Tage nach der Operation trat eine Schwellung des Gelenks und Temperatursteigerung auf. Aus der Operationswunde entleerten sich einige Kubikzentimeter Eiter. Der Eiter enthielt Gonokokken. Gleichzeiig wurde eine Urethralgonorrhöe festgestellt. Heilung mit Autovaccin.

Heinz Küstner (Halle a. S.).

13) **Friedrich Weinberg. Über Involutionsformen des Gonococcus und ihre Bedeutung.** (Inaug.-Diss., Köln, 1922.)

Bei alter chronischer Gonorrhöe der täglichen Praxis kann man nicht auf Grund von uncharakteristischen intrazellulären Einschlüssen die Diagnose auf Gonokokkeninvolutionsformen stellen. Der Verf. hat bei zahlreichen Fällen nie greifbare morphologisch und färberisch konstante Typen intrazellulärer Involutionsformen ermitteln können, die die Diagnose Gonorrhöe gesichert hätten. Er hält sich deshalb nicht für berechtigt, aus fragmentarischen, zurzeit morphologisch nicht festlegbaren intrazellulären Einschlüssen bei fehlenden Normokokken weitgehende diagnostische Schlüsse zu ziehen. F. Zinsser (Köln).

Digitized by Google

14) Carl Bruck (Altona). Über das Altern von Gonokokkenimpfstoffen und über ein verbessertes Arthigon. (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 22.)

In Erwiderung der von verschiedenen Seiten geäußerten Bedenken gegen die Behandlung der Gonorrhöe mit Handelsvaccine wegen der bei alternden Präparaten auftretenden Autolyse vertritt Verf. theoretisch und praktisch die Ansicht, daß das Alter des Präparates an sich nicht von entscheidendem Einfluß auf die therapeutische Wirksamkeit ist, da der bei der Autolyse eintretende Abbau auch vom Körper bei der Resorption vollzogen wird, und da sich die spezifischen antigenen Eigenschaften auch in ganz alten Präparaten erhielten und einen vollen therapeutischen Erfolg herbeiführten. Da sich aber bei systematischer Prüfung alter Präparate zuweilen Abnahme der Wirkung zeigte und andererseits die Verwendung von Frisch- und Eigenvaccine keine Aussicht auf erhöhte therapeutische Erfolge zu bieten schien, wurde die Herstellung eines neuen Arthigons unternommen (Firma Schering, Berlin), das eine Gonokokkenaufschwemmung in 40%iger Urotropinlösung darstellt. Die Überlegenheit desselben zeigte sich in einer vollkommenen Haltbarkeit der Gonokokken in Form und Zahl auch bei einer wochenlang einwirkenden Temperatur von 37,5° im Brutschrank und einer besseren und regelmäßigeren reaktionsauslösenden und damit therapeutischen Wirkung, anscheinend auch in einer prompteren provokatorischen Wirkung. Verf. führt diesen Erfolg auf das intravenös zugeführte Urotropin zurück, das durch unspezifischen Reiz den spezifischen der Vaccine unterstützt. H. Fuchs (Danzig).

15) Scholtz und Richter (Königsberg). Zur Abortivbehandlung der akuten Gonorrhöe mit Hilfe intravenöser Traubenzuckerinjektionen. (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 18.)

Nachdem bereits in Nr. 36 der Klinischen Wochenschrift, Jahrg. 1922 über die Behandlung der akuten Gonorrhöe mit intravenösen Traubenzuckerinjektionen berichtet wurde, wird diese Methode von den Verff. eingehender beschrieben, und an der Hand von Tabellen nachgewiesen, daß die Gonokokken nach Traubenzuckerinjektionen bei Einspritzung von Silbersalzen zuverlässiger verschwinden, als nach einfacher lokaler Injektionsbehandlung; ferner, daß die Wirkung durch Zusatz von Arthigon nicht verstärkt wird, und daß eine Kombination von Terpichininjektionen und Protargolbehandlung weniger gute Erfolge erzielt. Eine akute Gonorrhöe kann in 8—14 Tagen, eine ältere in 3 Wochen geheilt werden. Die Rezidive betragen 13—15%. Es werden 40 ccm einer 50%igen Lösung langsam eingespritzt, in der 1. Woche 4mal, in der 2. Woche 2—3mal, so daß sechs- bis sieben Injektionen genügen. Eine kräftige lokale Behandlung mit einem Silbersalz (Verff. wenden nur Protargol an) ist Voraussetzung. Deshalb leistet die Behandlung bei der weiblichen Gonorrhöe wenig. Fälle mit Komplikationen sind auszuschließen. Verff. vermuten, daß durch die Behandlung mit Traubenzucker der Zerfall der Leukocyten begünstigt wird, der seinerseits durch die dabei freiwerdenden Stoffe die Vernichtung der Gonokokken beschleunigt.

H. Fuchs (Danzig).

16) E. P. Cumberbatch and C. A. Robinson. Die Behandlung der Gonokokkeninfektion mit Diathermie. (Brit. med. journ. no. 3263. 1923. Juli 14.)

In der Diathermie besitzen wir ein Mittel, auch in der Tiefe Wärme zu erzeugen, wogegen die bisherigen Wämreapplikationen immer nur an der Oberfläche blieben. In fast allen Fällen von gonorrhoischer Gelenkaffektion gelang es, in verhältnis-

Digitized by Google

mäßig kurzer Zeit Schmerzen, Schwellung und Funktionsstörungen zum Verschwinden zu bringen. Wurde die Diathermie auf Urethra und Cervix angewandt, so verschwanden die Gonokokken und der Ausfluß. Für die Urethra kam eine Bougieelektrode zur Anwendung; die Pat. sind an dieser Stelle so weit empfindlich gegen Hitze, um die Anwendung eines Stromes zu verhüten, der die Schleimhaut schädigen würde. Bei der Cervix ist das nicht der Fall. Hier kann Kauterisation sttatfinden, ohne daß die Pat. Schmerz empfindet. Um also Schaden zu verhüten, muß man mit der klinischen Anwendung von Diathermieströmen vertraut sein. Es wäre angemessen, Elektroden, die mit Thermometern ausgerüstet sind, zu benutzen. Die Verff. sind zurzeit mit ihrer Konstruktion beschäftigt.

Held (Berlin).

17) **C. A. Robinson. Die Behandlung gonorrhoischer Affektionen durch Diathermieströme.** (Brit. med. journ. no. 3269.)

Gonorrhoische Gelenkaffektionen, Gonorrhöe der Cervix und der Urethra sind der Diathermiebehandlung zugänglich, weil dadurch die betreffenden Teile einer Temperatur ausgesetzt werden, die für den Gonococcus tödlich ist, ohne daß die Gewebe selbst zerstört werden oder Schmerz erleiden. Obgleich die Wirkung der Diathermie auf den Sitz der Infektion und auf Gelenke und andere lokale Manifestationen unmittelbar und unveränderlich ist, so hängt doch die endgültige Wiederherstellung der Funktion des Gelenks von dem Grad der Zerstörung oder den pathologischen Veränderungen ab, die stattgefunden haben.

Das Optimum der anzustrebenden Temperatur scheint zwischen 44 und 46° zu liegen. Held (Berlin).

18) **Gumpert (Berlin). Die Zunahme erworbener Geschlechtskrankheiten bei Kindern.** (Deutsche Med. Wochenschrift 1924. Nr. 7.)

In einem Zeitraum von 3 Monaten sind nicht weniger als 14 Fälle kindlicher, erworbener Geschlechtskrankheit zur Beobachtung gekommen, die nach der Anamnese nur auf Grund größter wirtschaftlicher Not und damit einhergehender Verwahrlosung möglich sind. E. Meyer (Leipzig).

19) **Dorner (Leipzig). Über Gonokokkensepsis.** (Deutsche Med. Wochenschrift 1923. Nr. 51.)

Zusammenfassende Beschreibung der Symptome nach Literaturangaben und 3 selbst beobachteten Fällen, von denen einer an Gonokokkenendokartitis starb. Bei den beiden andern führten Triplaflavin- bzw. Caseosaninjektionen zur Heilung.

E. Meyer (Leipzig).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

48. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 21. Sonnabend, den 24. Mai 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **R. Jaffé** (Frankfurt a. M.), Bau und Funktion des Corpus luteum. (S. 1122.)

II. **v. Oettingen** (Heidelberg), Die Entstehung von Schokoladencysten aus heterotopen Epithelwucherungen des Ovars. (S. 1129.)

III. **v. Mikulicz-Radecki** und **W. Lueg** (Leipzig), Über den Einfluß der Aortenkompression auf die Spontanbewegungen des Kaninchenuterus. (S. 1132.)

IV. **F. Kok** (Freiburg i. Br.), Schwangerschaft und Karzinom. (S. 1136.)

V. **W. Lüttge** (Halle a. S.), Junge oder Mädchen? Serologische Geschlechtsbestimmung des Kindes im Mutterleib. (S. 1139.)

VI. **W. Liepmann** (Berlin), Die Psychologie in der Frauenheilkunde. (S. 1139.)

VII. **F. Scheid** und **E. Bakofzer** (Berlin-Lichtenberg), Über das Verhalten des großen Netzes gegenüber ektopischen Früchten. (S. 1141.)

VIII. **K. Sommer** (Berlin), Die septischen Allgemeininfektionen, ihre Prognose und die Beurteilung medikamentöser Behandlung durch das Hämogramm. (S. 1143.)

IX. **H. Hellendall** (Düsseldorf), Lebensrettende Wirkung durch Lobelin. hydrochlor. christ. bei schwerer Oligopnöe in Pantopon-Skopolamin-Äthernarkose. (S. 1151.)

X. **F. Eberhart** (Baden-Baden), Zur Fortpflanzungsregulierung. (S. 1155.)

Innere Sekretion: 1) **Mohr**, Die Beeinflussung der endokrinen Drüsen vom Gehirn aus. — 2) **Latardet** u. **Bertrand**, Anatomische Studie über die Innervation der Nebenniere, Niere und des oberen Ureterteiles. — 3) **Clark**, Die experimentelle Basis der endokrinen Therapie. — 4) **Williams**, Drüsen mit innerer Sekretion, Vitamine und andere Feinheiten. — 5) **Iscovesco**, Die Lipoide. — 6) **Tassy**, Richtlinien und Ergebnisse der Lehre von der inneren Sekretion in der gynäkologischen und geburtshilflichen Praxis. — 7) **Hermann**, Hypofunktion der Schilddrüse und weibliches Genitale. — 8) **Curschmann**, Zur Korrelation zwischen Thyreoidea und dem weiblichen Genitale. — 9) **Knaus**, Zur Korrelation zwischen Thyreoidea und dem weiblichen Genitale. — 10) **Fenner**, Beobachtungen bei einer 36jährigen Myxödematösen. (S. 1157—1161.)

Postoperative Komplikationen: 1) **Wisotzki** u. **Egmüller**, Versuche mit Neu-Cesol zur Bekämpfung von postoperativen Durstzuständen. — 2) **Odén**, Behandlung von Nausea, Erbrechen und Meteorismus nach Laparatomien durch Anwendung einer modifizierten Duodenalsonde. — 3) **Nádory**, Wanderung einer in die Bauchhaut getretenen Nähnadel in die Coecumwand. — 4) **Volpe**, Spätblutung in einem Falle von supravaginaler Amputation. — 5) **Eastman**, Verhütung von Infektion des Peritoneums bei Drainage von Bauchabszessen. — 6) **Edelbrock**, Die postoperativen Verwachsungen nach gynäkologischen Operationen, deren Bedeutung und Verhütung. — 7) **Haug** u. **Heudorfer**, Über postoperative Adhäsionen nach gynäkologischen Laparatomien. — 8) **Herlitzka**, Über ein neues Verfahren, um die Bildung von peritonealen Adhäsionen nach Laparatomien zu vermeiden. — 9) **Marsow**, Postoperative Bauchhernien. (S. 1161—1165.)

Physikalische Therapie: 1) **Grober**, Die Behandlung der dauernden Blutdrucksteigerung mit physikalisch-therapeutischen Methoden. — 2) **van Doren Young**, Intermittierende Hyperämie durch Saugbehandlung. — 3) **Humphris**, Diathermie bei hohem Blutdruck und anderen Zuständen. — 4) **Turrel**, Diathermiebehandlung. — 5) **Zondek**, Tiefenwirkung bei thermischen Behandlungsmethoden. — 6) **Keller**, Die Solbadtherapie in der Frauenheilkunde. — 7) **Conill**, Die Bewegungstherapie in der Geburtshilfe. (S. 1165—1168.)

Digitized by Google

I.

Aus dem Senckenbergischen Path. Inst. der Universität Frankf. a. M.
Direktor: Prof. Dr. Bernh. Fischer.

Bau und Funktion des Corpus luteum[1].

Von
Prof. Rudolf Jaffé.

Wir sind im allgemeinen gewohnt, die Aufgabe des Anatomen nur in der Feststellung des morphologischen Bildes zu sehen, die Forschung nach der Funktion aber dem Physiologen zuzuweisen. Bei pathologischen Fällen hätte entsprechend der Pathologe die morphologische Beschreibung, der Kliniker die Feststellung der Funktion der krankhaft veränderten Organe vorzunehmen. Ganz so scharf ist aber die Grenze zwischen den verschiedenen Arbeitsgebieten doch nicht. Im Gegenteil sind wir oft in der Lage, aus dem morphologischen Bild Rückschlüsse auf die Funktion zu ziehen. Besonders trifft dies zu, wenn wir bei bestimmten Funktionsstadien oder Funktionsstörungen regelmäßige Änderungen des anatomischen Bildes treffen; wir sind dann berechtigt, aus diesen regelmäßigen Befunden Rückschlüsse auf die Funktion bestimmter Zellgruppen oder Organbestandteile zu ziehen.

Im folgenden will ich versuchen, diesen Grundsatz auf die Frage nach der Funktion des Corpus luteum anzuwenden. Denn wenn auch die Histologie des Corpus luteum im ganzen heute erforscht ist, so sind doch auch noch morphologische Einzelheiten strittig, und besonders in der Deutung der histologischen Bilder für die Funktion der Zellgruppen herrschen noch große Gegensätze.

Über die Einzelheiten der histologischen Untersuchungen, die meinen heutigen Betrachtungen zugrunde liegen, habe ich mit verschiedenen Mitarbeitern an anderer Stelle[2] ausführlich berichtet. Ich will daher hier nur die wichtigsten Punkte hervorheben. Im Graaf'schen Follikel findet sich eine Aufspeicherung von Fett in den Zellen der Theca interna. Im gleichen Stadium erfahren die Epithelien, d. h. also die Granulosazellen eine Volumenzunahme, aber nicht nur die Größe der einzelnen Granulosazellen nimmt zu, sondern die Zellen vermehren sich auch. Man findet Mitosen und sieht schließlich eine Schichtung auf das 2—3fache der ursprünglichen Breite. Durch diese Zellzunahme und wohl auch gleichzeitige Zunahme des Liquors als Sekretionsprodukt der vermehrten Zellen wird der Innendruck vermehrt, und es kommt schließlich zum Platzen des Follikels. Gleichzeitig kommt es zu einem Abreißen mehr oder weniger umfangreicher Partien der Granulosa. Die Folge dieser mechanischen Granulosaverletzung ist eine Regeneration, und ich möchte die jetzt einsetzende starke Wucherung der Granulosa als eine über das Ziel hinausschießende Regeneration auffassen. Zusammenfassend läßt sich also der Prozeß des Reifens und Platzens der Follikel, bzw. der erste Anfang des Corpus luteum dadurch erklären; daß zunächst schon beim Reifen eine Granulosawucherung und dadurch Vermehrung des Liquors auftritt, daß dann durch die hierdurch bedingte Druckerhöhung das Platzen und das Einreißen der Granulosa bedingt ist. Als Folge des Einreißens der Granulosa tritt jetzt Regeneration und stärkere Wucherung der Granulosa ein.

---

[1] Nach einem Fortbildungsvortrag, gehalten in Frankfurt a. M. am 15. XII. 1923.
[2] Zeitschr. f. Konstitutionslehre 1924.

Digitized by Google

Die Theca nimmt im Gegensatz zur Granulosa nach dem Platzen ab, und nur bei der Follikelatresie findet sich eine Zunahme, die dann zu der Bildung der von Seitz so genannten Thecaluteinzellen führt. Bei der Entwicklung des Corpus luteum aber dient die Theca nur zur Organisation und zur Blutgefäßneubildung.

Die bisher geschilderten Prozesse sind ganz die gleichen beim Corpus luteum menstruationis und beim Corpus luteum graviditatis, wie überhaupt zwischen beiden Gebilden histologisch keinerlei prinzipieller Unterschied besteht.

Die verschiedenen Stadien, die jetzt bei der Bildung des Corpus luteum einander folgen, sind von Ruge ausführlich geschildert worden. Ich habe sie in meiner ausführlichen gemeinsamen Bearbeitung mit Berberich genau besprochen, und verweise infolgedessen auf diese Arbeiten. Ich möchte hier nur auf einige Punkte genauer eingehen, in denen ich von den Ruge'schen Anschauungen abweiche. Ruge unterscheidet das Stadium der Proliferation, der Vaskularisation, der Blüte und der Rückbildung. Es ist zuzugeben, daß diese vier Stadien histologisch voneinander trennbar sind. Trotzdem scheint mir diese Einteilung vom prinzipiellen Standpunkt aus nicht günstig zu sein.

Zunächst ist gegen die Ruge'sche Anschauung einzuwenden, daß die verschiedenen Stadien ganz verschiedene Zeitdauer beanspruchen. Wir haben in der eingangs erwähnten Arbeit ausgeführt, daß das Proliferationsstadium außerordentlich kurz ist, daß auch das Vaskularisations- und das Blütestadium Ruge's nur wenige Tage dauert, während das Rückbildungsstadium sich über Wochen erstreckt. Wenn schon aus diesem Grunde die Ruge'sche Einteilung nicht günstig erscheint, so trifft das noch viel mehr zu bei näherer Betrachtung des Blütestadiums. Unter Blütestadium muß man den Zeitpunkt verstehen, in dem das Corpus luteum seine höchste Entwicklung und Funktionsmöglichkeit erreicht hat. Dafür, daß an dem von Ruge so bezeichneten Zeitpunkt die höchste Funktionsmöglichkeit erreicht sei, werden nun zwei Gründe angeführt. Nämlich erstens, daß zu diesem Zeitpunkt alle Granulosazellen von feinsten Kapillaren umsponnen seien. Gerade dieses Bild soll für die endokrine Funktion sprechen. Demgegenüber ist zu betonen, daß es mehrere Drüsen mit sicher endokriner Funktion gibt, bei denen ein Umsponnensein der einzelnen Zellen durch Kapillaren niemals vorliegt, also dieses anatomische Bild keine Schlüsse auf die Funktion zuläßt. Der zweite Grund soll der sein, daß in diesem Stadium zwischen Granulosazellen und dem durch einen Blutkern ausgefüllten Lumen ein Bindegewebssaum entsteht. Ruge nimmt aber an, daß nach Entwicklung dieses Bindegewebssaums eine Entleerung des Sekrets in den zentralen Hohlraum, in dem stets ein großes Blutgerinnsel liegt, nicht mehr stattfinden kann. Demgegenüber muß ich betonen, daß überhaupt noch niemals der Beweis erbracht ist, daß ein Sekret der Granulosazellen in den Zentralhohlraum hinein abgeschieden wird; aber auch selbst wenn das der Fall sein sollte, so ist keineswegs gesagt, daß der Bindegewebssaum den Saftstrom daran verhindern sollte.

Ich möchte daher vielmehr das Blütestadium in den Zeitraum verlegen, in dem die Zellen, denen wir die endokrine Funktion zuschreiben, am reichlichsten vorhanden sind. Das spezifische Sekret der Granulosazellen kennen wir noch nicht mit Sicherheit, doch sind wir geneigt, in dem Fettreichtum dieser Zellen einen Ausdruck ihrer Funktion zu sehen. Außerdem kommt in Betracht, daß, wie wir nachgewiesen haben, die in den Granulosazellen vorkommenden Lipoide immer dieselben sind, und zwar beim Menschen Cholesterinester und Cholesterinfettsäuregemische. Auch dieser Befund spricht dafür, in dem Fettgehalt einen Aus-

Digitized by Google

druck der Funktion zu erkennen. Den stärksten Fettgehalt finden wir aber tatsächlich erst dann, wenn auch die zahlreichsten Zellen entwickelt sind, d. h. in einem Stadium, das bereits weit in dem Ruge'schen Rückbildungsstadium zu suchen ist, nämlich etwa erst im neuen Intermenstruum. Erst dieses Stadium könnten wir also als Blütestadium bezeichnen. Ich möchte überhaupt vorschlagen, jede Stadieneinteilung in der Entwicklung des Corpus luteum fallen zu lassen, sich aber bewußt zu bleiben, daß zweierlei verschiedene Prozesse dauernd nebeneinander herlaufen. Der erste Prozeß ist die Wucherung der Granulosazellen. Diese findet sich keineswegs nur in dem Ruge'schen Proliferationsstadium, sondern dauert an bis zu dem Zeitpunkt, wo das ganze Corpus luteum von Granulosazellen durchsetzt ist. Der zweite Vorgang wäre am besten als Organisation zu bezeichnen. Er zeigt sich zunächst in der Gefäßneubildung, der Vaskularisation. Dann aber sproßt das Bindegewebe weiter und der gesamte Blutkern wird organisiert, gewissermaßen, um den Weg für die wuchernden Granulosazellen zu bahnen. Bei der Rückbildung kommt dann als drittes noch eine Degeneration hinzu, die zunächst die zentral gelegenen Granulosazellen betrifft und sich in der Anhäufung von Fettsäuren und Seifen und allmählichem Verschwinden dieser Zellen äußert. Dieser Prozeß greift immer weiter um sich, während gleichzeitig das Bindegewebe hyalinisiert.

Ich bin absichtlich der Kürze wegen auf histologische Einzelheiten nicht eingegangen und verweise wegen aller Einzelheiten, besonders auch wegen der Frage des Zustandekommens der zentralen Blutung, auf die mehrfach erwähnte ausführliche Arbeit.

Das Corpus luteum graviditatis unterscheidet sich von dem eben beschriebenen Bilde nur insofern, als der Lipoidgehalt der Granulosazellen hier schon in den ersten Monaten der Schwangerschaft schwindet, um in den späteren Monaten überhaupt nicht mehr nachweisbar zu sein. Aber gerade die Ausbildung des Corpus luteum graviditatis spricht nach meiner Ansicht für die Verlegung des Blütestadiums in dem oben beschriebenen Sinne; denn wir werden wohl annehmen müssen, daß das Corpus luteum graviditatis in dem Stadium der Entwicklung stehen bleibt, wo der höchste Grad der Entwicklung erreicht ist, und der histologische Aufbau der Corpora lutea graviditatis entspricht dem, was ich oben als Blütestadium bezeichnet habe.

Bei Besprechung der Funktion des Corpus luteum kann ich nicht auf alle älteren Theorien eingehen. Ich will nur erwähnen, daß noch im Jahre 1904 Jankowsky annahm, daß durch das Corpus luteum die Blutversorgung des Eierstocks reguliert würde. Er sah in ihm das Reservoir, in das bei der Gravidität die reichliche Blutzufuhr des Ovariums abgeleitet wird, so daß dadurch ein Stillstand der Follikelreifung herbeigeführt wird. Von grundlegender Bedeutung für unsere Auffassung der Funktion des Corpus luteum ist die Ansicht von Fraenkel. Er sagt: »Der gelbe Körper ist immer die gleiche Drüse, die beim Menschen alle 4 Wochen, beim Tier in entsprechenden Intervallen neugebildet wird und zunächst stets die gleiche Funktion hat: in zyklischer Weise dem Uterus einen Ernährungsimpuls zuzuführen, durch den er verhindert wird, in das kindliche Stadium zurückzusinken, in das greisenhafte vorauszueilen, und befähigt wird, die Schleimhaut für die Aufnahme eines befruchteten Eies vorzubereiten. Wenn ein Ei befruchtet wird, so bleibt der gelbe Körper noch eine Zeit länger in der prinzipiell gleichen Funktion, der in erhöhtem Maße notwendigen Ernährung des Uterus vorzustehen, um das Ei einzubetten und zu entwickeln. Kommt aber keine Befruchtung zu-

Digitized by Google

stande, so führt die innersekretorische Tätigkeit des Corpus luteum zur Menstruation.«

Er nimmt also an, daß das Corpus luteum eine besondere Bedeutung beim Zustandekommen der Gravidität hat und menstruationsfördernd wirkt. Seine Beweise sind folgende: Er stellt fest, daß bei trächtigen Kaninchen durch doppelseitige Kastration die Gravidität verhindert bzw. unterbrochen wird, wenn die Kastration in den ersten Tagen der Gravidität ausgeführt wird. Um dem Einwand zu begegnen, daß ja neben den Corpora lutea auch das übrige Ovarialgewebe entfernt sei, machte er den Versuch, die Corpora lutea aus den Ovarien auszubrennen. Es ist aber zu bedenken, daß in den kleinen Kaninchenovarien durch den schweren Eingriff des Ausbrennens der Corpora lutea auch der Rest des Ovarialgewebes schwer geschädigt wird. Gegen die Fraenkel'sche Anschauung sprechen die Mandlschen Experimente. Er transplantierte nämlich das eine Ovarium unter die Hautdecke, während das andere nach der Begattung entfernt wurde. Er beobachtete danach ungestörte Schwangerschaft ohne Corpus luteum. Auch gelang einmal bei dem Versuch der Übertragung befruchteter Eier in den Uterus nicht trächtiger Kaninchen die Schwangerschaft, ohne daß ein Corpus luteum vorhanden war. Andererseits erzeugte Löb durch Einbringung von Fremdkörpern oder Verletzung der Uterusschleimhaut deciduaähnliche Wucherungen, aber nur wenn ein Corpus luteum vorhanden war; dann aber auch im transplantierten Uterus. Wir sehen also, daß der Zusammenhang zwischen Corpus luteum und Schwangerschaft noch recht umstritten ist, und die Resultate der bisherigen Versuche sich teilweise direkt widersprechen.

Sehr viel besser ist es auch nicht bestellt mit der von Fraenkel angenommenen Einwirkung des Corpus luteum auf den Eintritt der Menses. Fraenkel behauptet, daß die Menstruation verhindert würde, wenn das Corpus luteum ausgebrannt sei. Ahlfeld weist mit Recht als Gegenbeweis darauf hin, daß der Beginn der Umwandlung der Uterusschleimhaut überhaupt schon vor dem Beginn der Entwicklung der Corpora lutea liegt.

Für die Auffassung, daß dem Corpus luteum eine menstruationshemmende Wirkung zuzuschreiben sei, ist des öfteren angeführt worden, daß im Anschluß an ein- oder doppelseitige Kastration die Menses auftraten. Auch eine Beobachtung aus der Veterinärmedizin spricht sehr in dem Sinne. Es ist bekannt, daß beim Rinde die Brunst ausbleibt, wenn eine Corpus luteum-Cyste vorhanden ist, und daß der prompt wirkende therapeutische Eingriff in dem Zerdrücken dieser Cyste gegeben ist. Auch bei amenorrhoischen Frauen sind mitunter Corpus luteum-Cysten gefunden worden. Systematisch haben Halban und Köhler Ovarien mit Corpus luteum verschiedenster Stadien entfernt und jedesmal 2 bis 4 Tage danach die Menses auftreten sehen. Alle diese Beobachtungen sprechen also dafür, daß während des Bestehens des Corpus luteum der Eintritt der Menses verhindert wurde, während deren Eintritt prompt nach Beseitigung des Corpus luteum erfolgt. Aber auch andere Beobachtungen aus dem Tierreich sprechen dafür, daß jedenfalls nicht der Eintritt der Menstruation durch das Corpus luteum ausgelöst werden kann. So wird für verschiedene Tiere angenommen, daß der Follikelsprung erst nach erfolgter Begattung eintritt. Ist dies aber der Fall, so beginnt erst die Entwicklung des Corpus luteum nach abgelaufener Brunst. Aschner weist mit Recht darauf hin, daß es niedere Tiere gibt, bei denen zwar Corpora lutea beobachtet werden, ein der Menstruation ähnlicher Vorgang aber überhaupt nicht vorkommt. Auch ein negativer Beweis wird des öfteren angeführt, indem darauf hingewiesen wird, daß bei den besonders während der Pubertät

Digitized by Google

und der Klimax so häufigen pathologischen Genitalblutungen niemals Corpora lutea, sondern eher kleincystische Degeneration gefunden wird. Allerdings hat Hedinger neuerdings in der Ärztlichen Gesellschaft in Zürich einen Fall demonstriert, bei dem eine 43 Jahre alte Frau an hochgradiger sekundärer Anämie infolge einer 4 Monate dauernden Uterusblutung gestorben war. Die Sektion zeigte in dem etwas vergrößerten Ovarium fünf Corpora lutea, von denen das eine durch eine stärkere Blutung etwas cystisch vergrößert war. Hedinger hat die Frage aufgeworfen, ob die persistierenden Corpora lutea als Blutungsursache in Betracht gezogen werden können. Der behandelnde Arzt Bollag weist allerdings darauf hin, daß in diesem Fall ein Abort nicht ausgeschlossen war. Dieser Fall erscheint also doch zu unklar, als daß aus ihm Schlüsse gezogen werden könnten.

Sehr wichtig zur Klärung dieser Frage erscheinen die Experimente, die mit verschiedenen Extrakten angestellt worden sind. Selbstverständlich können auch diese äußerst komplizierten Untersuchungen keine restlose Klärung bringen, einmal weil die morphologische Trennung der verschiedenen Ovarialgebilde eine recht schwierige ist, andererseits aber deswegen, weil wir niemals bestimmt sagen können, welche Stoffe in den Extrakt übergegangen sind und ob nicht gerade wirksame Bestandteile von der Extraktion unberührt bleiben. Immerhin sind einige wichtige Tatsachen festgestellt. Aschner erzeugte nach Injektion von Ovarialextrakt Hämorrhagien bis zur vollständigen Ausbildung einer Hämatometra. Herrmann gibt an, daß ein von ihm aus dem Corpus luteum dargestelltes Phosphatid eine vorzeitige Auslösung der Menstruation bedinge. Sonnenberg fand bei Tieren, denen er Follikelflüssigkeit injizierte, anatomisch und physiologisch alle Zeichen der Brunst. Seitz und seine Schüler, von denen wohl die wichtigsten einschlägigen Experimente stammen, stellten fest, daß verschieden wirkende Extrakte zu gewinnen sind, und zwar fanden sie, daß das von ihnen hergestellte Luteolipoid bei Menstruationsblutungen, aber auch bei krankhaften Pubertätsblutungen hemmend wirkt, während es bei Myom und entzündlichen Blutungen wirkungslos blieb. Dagegen wirkte das von ihnen sogenannte Lipamin, wohl ein eiweißartiger Körper, bei Amenorrhöe blutungsauslösend. Aschner weist darauf hin, daß dieses Lipamin vielleicht im reifenden Follikel vorhanden ist, so daß man dann annehmen müßte, daß der reifende Follikel eine die Menstruation fördernde, das Corpus luteum aber eine hemmende Wirkung hätte. Daß ein Gleichgewicht in dem Verhalten dieser beiden Substanzen vorhanden sein muß, betont auch Seitz selbst.

Wir kommen nun zu der Frage zurück, die wir im Anfang gestellt haben, nämlich ob wir aus den histologischen Befunden irgendwelche Schlüsse auf die Funktion ziehen können.

Unser Befund, daß im Corpus luteum die höchste Entwicklung der Granulazellen und der größte Gehalt an Lipoiden erst gefunden wird zu einem Zeitpunkt, an dem die Menstruation längst abgelaufen ist, etwa zur Zeit des nächsten Intermenstruums, sprechen dafür, daß dem Lipoidgehalt der Granulosazellen keine Bedeutung für die Auslösung der Menstruation zugesprochen werden kann. Dieser Befund steht also in vollkommener Übereinstimmung mit den Versuchsergebnissen von Seitz.

Welche funktionelle Bedeutung können wir dann aber den Lipoiden des Corpus luteum zusprechen? Um diese Frage zu beantworten, muß ich ganz kurz die Resultate unserer früheren Arbeiten zusammenfassen. Wir haben festgestellt, daß beim Kinde im reifenden Follikel, und zwar besonders in der Theca interna,

Digitized by Google

reichlich Lipoide auftreten, daß diese bei der Atresie noch zunehmen und noch lange Zeit im atretischen Follikel nachweisbar sind, so daß im kindlichen Ovarium stets mehrere lipoidhaltige Follikel gleichzeitig nachweisbar sind. Die Bestimmung der Lipoide ergibt, daß es sich hier vorwiegend um Cholesterinester und Cholesterinfettsäuregemische handelt. Bei der erwachsenen Frau ist der Befund in den Follikeln ein anderer. Es treten hier Lipoide erst im späten Stadium der Reife auf, erreichen niemals einen hohen Grad und verschwinden sehr bald in dem frühen Stadium der Atresie. Die gefundenen Lipoide sind aber die gleichen wie beim Kinde: Cholesterinester und Cholesterinfettsäuregemische. Bei der erwachsenen Frau sind also durchaus nicht immer lipoidhaltige Follikel nachweisbar, und selbst wenn solche nachweisbar sind, so ist die Menge der im Follikelapparat zu findenden Lipoide nur eine recht geringe. Dafür finden sich aber bei der erwachsenen Frau stets die gleichen Lipoide im Corpus luteum; und zwar sehen wir, daß im Corpus luteum Cholesterinester und Cholesterinfettsäuregemische schon vom Beginn seiner Entwicklung an auftreten, mit der Zunahme der Granulosazellen reichlicher werden, in dem Stadium, in dem die Granulosazellen ihre höchste Entwicklung erreicht haben, am reichlichsten sind, aber auch während der Atresie nur ganz langsam verschwinden, so daß sie noch wochenlang in mehr oder weniger großen Mengen nachweisbar bleiben. Die Folge davon ist, daß im Ovarium der Frau stets mehrere lipoidhaltige Corpora lutea verschiedener Stadien gleichzeitig vorhanden sind. Wir haben also auch im Ovarium der erwachsenen Frau stets die gleichen Lipoide, Cholesterinester und Cholesterinfettsäuregemische, wie im kindlichen Ovarium gefunden, der Unterschied ist nur der, daß im kindlichen Ovarium die Lipoide im Follikelapparat, bei der erwachsenen Frau aber in diesem nur wenige, dagegen große Mengen in den Corpora lutea zu finden sind. Schon dieser Befund spricht dafür, daß der Anwesenheit der Lipoide eine Bedeutung zukommt, und zwar eine Bedeutung, die mit Wahrscheinlichkeit nicht in der Funktion der Sexualorgane zu suchen ist, sondern eher mit dem allgemeinen Stoffwechsel in Beziehung steht. Um der Klärung dieser Frage weiterhin näher zu kommen, war es von großer Bedeutung, zu entscheiden, ob die Lipoide in den Keimdrüsen von den betreffenden Zellen sezerniert oder in ihnen nur gespeichert werden. Wie ich gleich vorwegnehmen will, sind wir zu dem Resultat gekommen, daß es sich nicht um Sekretion, sondern um Speicherung handelt, und zwar spricht zunächst dafür der gleiche Befund in der bindegewebigen Theca und der epithelialen Granulosa, ferner das Verhalten bei verschiedenen Krankheiten, worauf ich jedoch an dieser Stelle nicht näher eingehen möchte. Schließlich aber sprechen unsere Befunde, die wir am Rinder- und Kaninchenovarium erheben konnten, in dem gleichen Sinne. Wir konnten nämlich feststellen, daß die Verhältnisse am Ovarium des Kalbes, bzw. des erwachsenen Rindes, vollkommen die gleichen sind wie beim Menschen, wenigstens was die Zeit des Auftretens und des Verschwindens und die Lokalisation ihrer Ablagerung anbelangt. Wir fanden aber, daß beim Rinde der Regel nach keine Cholesterinester und Cholesterinfettsäuregemische, sondern vielmehr Phosphatide und Zerebroside gefunden werden. Auch im Ovarium des Kaninchens sind der Regel nach nur Phosphatide und Zerebroside nachweisbar. Wir waren geneigt, diese Differenzen auf die verschiedene Ernährungsweise von Mensch und Rind bzw. Kaninchen zu beziehen.

Nehmen wir nun aber an, daß die Lipoide in den Ovarien als Speicherungsprodukte aufzufassen sind, so war damit eine weitgehende Parallele zu der Auffassung gegeben, die man sich heute über die Lipoide der Nebennierenrinde macht, denn auch die in der Nebennierenrinde gefundenen Lipoide werden als Speicherungs-

Digitized by Google

produkte angesehen. Wenn wir nun wissen, daß die Lipoide der menschlichen Nebennierenrinde Cholesterinester und Cholesterinfettsäuregemische sind, so war zu erwarten, daß in der Nebennierenrinde des Rindes und des Kaninchens gleichfalls Cholesterinester und -fettsäuregemische fehlen, aber Phosphatide und Zerebroside zu finden seien. Diese Annahme hat sich in weiteren Untersuchungen tatsächlich bestätigt. Der endgültige Beweis aber wäre zu erbringen, wenn es etwa gelänge, durch Cholesterinfütterung bei einer dieser Tierarten in Nebennierenrinde und Ovarium doch Cholesterinester und -fettsäuregemische zur Speicherung zu bringen. Wir konnten allerdings bisher erst über zwei derartige Fälle berichten, diese zeigten aber in der Nebennierenrinde, in Übereinstimmung mit anderen früheren Autoren, ebenso aber auch in den Ovarien, ganz ungeheure Mengen von Cholesterinestern.

Alle diese Befunde zusammengenommen sprechen wohl einwandfrei dafür, daß die Lipoide der Ovarien nicht Sekretions- sondern Speicherungsprodukte sind. Es erscheint vielleicht auf den ersten Blick erstaunlich, wenn danach den bindegewebigen Theca- und den epithelialen Granulosazellen in diesem Sinne die gleiche Bedeutung zukommen sollte. Daß aber diese beiden Zellformen funktionell nicht sehr verschieden sein können, geht, abgesehen von dem morphologischen Aussehen (eine morphologische Unterscheidung der Thecaluteinzellen und der Granulosaluteinzellen ist überhaupt unmöglich), auch aus entwicklungsgeschichtlichen Studien hervor. Aschner weist besonders darauf hin, daß bei niederen Tieren die Follikelatresie und die Corpus luteum-Bildung fast ineinander übergehen.

Wenn wir also noch einmal überlegen, welche Bedeutung wir dem Corpus luteum funktionell zuzuschreiben haben, so würden wir zunächst negativ sagen müssen, daß ihm keine Bedeutung für die Auslösung der Menstruation zukommt. Wir nehmen vielmehr an, daß ihm eine Bedeutung im Gesamtlipoidstoffwechsel zuzusprechen ist und würden somit vor allem in dem Lipoidgehalt des Corpus luteum einen Hinweis darauf sehen, wie man sich die Korrelation der Keimdrüsen mit anderen endokrinen Drüsen vorstellen kann. Mit Wahrscheinlichkeit ist außerdem dem Corpus luteum eine menstruationshemmende Wirkung zuzuschreiben. Die Befunde an kranken Frauen sprechen aber dafür, daß diese letztere Bedeutung nicht etwa allein in dem Lipoidgehalt der Zellen zu suchen ist, da bei Amenorrhöe chronisch kranker Frauen der Lipoidgehalt der Ovarien oft vollkommen geschwunden ist. Wir müssen also dann annehmen, daß in den Zellen des Corpus luteum noch andere Stoffe vorhanden sind, die wir jedenfalls histologisch einstweilen noch nicht nachweisen können, und auf deren Funktion wir infolgedessen auf Grund histologischer Untersuchungen noch keinerlei bestimmte Schlüsse ziehen können.

Zum Schluß will ich auch kurz ein Wort über die funktionelle Bedeutung der Follikel sagen. Der Lipoidgehalt der Follikel, der im kindlichen Alter, d. h. also ehe Corpora lutea gefunden werden, ein recht großer ist, bei der erwachsenen Frau hinter dem des Corpus luteum an Bedeutung zurücktritt, dürfte wie oben ausgeführt, in dem gleichen Sinne wie beim Corpus luteum zu verwerten sein. Die oben besprochenen experimentellen Ergebnisse sprechen dafür, in der Follikelflüssigkeit das menstruationsauslösende Moment zu sehen. Da wir nun aber wissen, daß die Follikel gewöhnlich im Intermenstruum platzen, so wird man annehmen können, daß die Resorption, die jetzt wohl erst auf dem Umweg über das Peritoneum erfolgt, einige Zeit in Anspruch nimmt, ehe sie zur Wirkung kommen kann. Andererseits hat, wie oben ausgeführt, das vorige Corpus luteum etwa zur gleichen Zeit seinen Höhepunkt erreicht und wird nach der oben besprochenen Annahme um diese Zeit also auch den Höhepunkt seiner menstruationshemmenden

Digitized by Google

Wirkung erreicht haben. Erst wenn diese zurücktritt, und die Wirkung der resorbierten Follikelflüssigkeit das Übergewicht bekommt, kann die Menstruation eintreten. Diese Annahme erklärt vielleicht in etwas genauerer Weise die auf Grund seiner Extraktionsversuche von Seitz ausgesprochene Meinung, daß ein bestimmtes Gleichgewicht zwischen den eiweißartigen und lipoiden Substanzen des Ovariums vorhanden sein muß, damit der regelmäßige Zyklus der Menstruation erfolgen kann[3].

II.

Aus d. Univ.-Frauenklinik, Heidelberg. Direktor: Geh.-Rat Menge.

Die Entstehung von Schokoladencysten aus heterotopen Epithelwucherungen des Ovars.

Von

Kj. v. Oettingen.

In der Antwort (1) auf Vogt's Einwände gegen meine Vorstellung von der »Corpus luteum-Angelegenheit« habe ich auf neue Untersuchungen von H. Linden und mir hingewiesen, welche jetzt zum Abschluß gekommen sind, und deren Resultate in kurzer Form hier veröffentlicht werden sollen. Die ausführliche Publikation erscheint an anderer Stelle (Archiv).

Ich erwähnte, daß der Befund eines Adenoma endometroides in einem durch eine Schokoladencyste veränderten Ovar die Veranlassung gab, in dieser Richtung nach der Genese der »Luteincysten« zu suchen. Unsere pathologisch-anatomische Sammlung ergab eine Anzahl eindeutiger Befunde, welche unserer Überzeugung nach großes Interesse beanspruchen.

Wir konnten beobachten, daß diese Adenombildungen vom Oberflächenepithel des Ovars ausgehen. Dieses senkt sich — zunächst in Form schlanker, mit plattem Epithel ausgekleideter Schläuche — in die Tiefe. Bei weiterem Vordringen wird das Epithel hochzylindrisch, das umgebende Stroma lockert sich auf und bildet sich zu cytogenem Gewebe um (siehe Fig. 1 und 2). So entsteht eine Gewebsinsel von uterusmucosaähnlichem Charakter. Sehr bald beginnen charakteristische Veränderungen. Wir wissen aus der Literatur, daß solche »heterotopen Endometriuminseln«, welche in der Umgegend des Nabels, ferner in und auf den Ligamenten, in alten Narben im Bereiche der unteren Bauchhöhle nur beim geschlechtsreifen Weibe gefunden werden, die Menstruationsvorgänge mitmachen. Man sieht analog bei unseren Fällen das aufgelockerte Stroma mit alten Blutungen durchsetzt. Die Drüsen sind teils in Form und Aussehen den sägeförmigen Drüsen des Endometrium im Sekretionsstadium gleich, teils haben sie sich nach Verlust ihrer Ausführungsgänge nach der Oberfläche hin durch Ex- wie Transsudation in ihr Lumen hinein zu kleincystischen Hohlräumen wie größeren Cysten umgebildet. Ihr Inhalt ist altes, eingedicktes, schokolade- bis teerfarbenes Blut. Wenn diese Cysten bersten, so werfen sie mit ihrem Inhalt detritusartige Massen und Fetzen derartigen uterusschleimhautähnlichen Gewebes aus. Dieses kann sich auf der Serosa anheften und führt wahrscheinlich zu sekundären Implantationen. Durch

---

[3] Ich verzichte auf Literaturangaben, da sich genaue Literaturbesprechung mit entsprechenden Angaben in den ausführlichen Arbeiten in der Zeitschrift für die gesamte Anatomie II. (Zeitschr. f. Konstitutionslehre) 1924 findet.

Digitized by Google

den Austritt des Cysteninhaltes entstehen ausgedehnte Verklebungen und Verwachsungen, welche für das ganze Krankheitsbild im fortgeschrittenen Stadium so bezeichnend sind.

Ätiologisch finden wir bei unseren Pat. als übergeordnetes Moment eine konstitutionelle Minderwertigkeit, welche sich häufig in myomatösen Veränderungen des Uterus, mobilen, später fixierten Retroflexionen, Sterilität, Dysmenorrhöen und anderen mehr oder weniger auffallenden Symptomen äußert. So weit bleibt also meine früher geäußerte Anschauung von der Ätiologie dieser Erkrankung bestehen. Die weitere Entwicklung ist aber eine andere, und wenn sie auch noch nicht

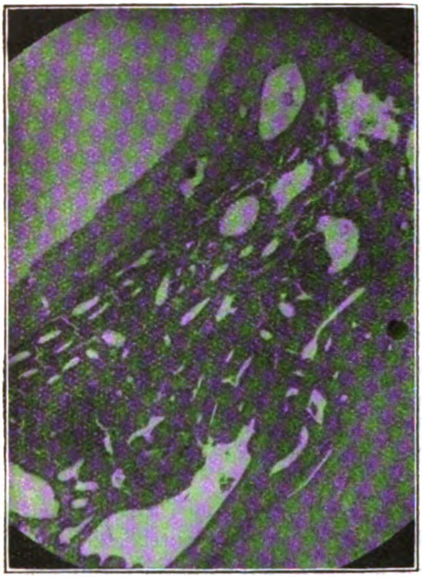


Fig. 1.

Protokoll-Nr. 7461. Uterusmucosaähnliche Gewebsinsel. Die Drüsen teils mit Platten-, teils mit Zylinderepithel ausgekleidet, das Stroma cytogen umgebildet. Vergrößerung: Zeiß, Objektiv: 35 mm, Okular: 2.

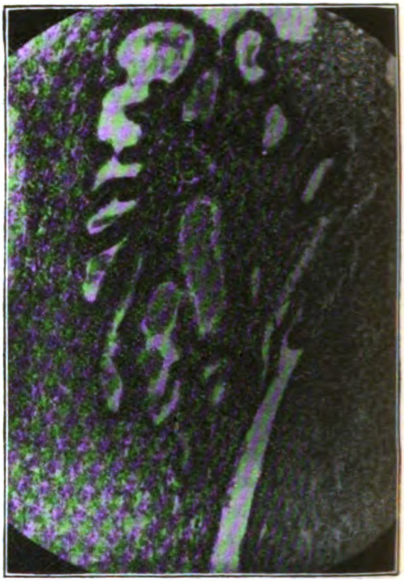


Fig. 2.

Protokoll-Nr. 7430. Drüsenschläuche aus einer Insel wie Fig. 1. Typische Form der Uterindrüsen im Sekretionsstadium. Deutliche Blutreste in dem Drüsenlumen wie dem Stroma. Zeiß, Objektiv: 16 mm, Okular: 2.

mit apodiktischer Sicherheit festzulegen ist, so liegt doch folgende Vorstellung nahe:

R o b e r t M e y e r fordert als Boden solcher adenomatöser Wucherungen entzündliche lokale Reize. Infolge der beschriebenen Veränderungen ist die Möglichkeit einer retrograden Ausstoßung von Menstrualblut durch die Tuben wahrscheinlich. Gelangt dieses tropfenweise auf die Serosa oder die Ovaroberfläche, so kann hier der erste entzündliche Reiz gesetzt werden, welcher das Serosaepithel zur Entwicklung im oben beschriebenen Sinne anregt. Ob ein mangelnder Reifezustand des Serosaepithels, ob pathologisch sich auswirkende Hormone hier mitspielen, ist zu diskutieren. Die großen, ausgedehnten Verwachsungen im Bereiche des Genitales sind jedenfalls erst sekundär durch Platzen der Cysten bedingt.

In der älteren Literatur finden wir Hinweise, welche uns in dieser Anschauung

Digitized by Google

bestärken, zunächst bei v. Kahlden (2). Er untersuchte die kleincystische Degeneration der Ovarien und stellte zwei verschiedene Typen auf. Einmal entsteht diese Degeneration der Eierstöcke durch cystische Umwandlung atretisch zugrunde gehender Follikel, ein andermal sind es derartige adenomatöse Wucherungen, die kleincystisch das Ovar durchsetzen. Er untersuchte in der Hauptsache Ovarien von Frauen weit jenseits der Klimax und fand wohl deshalb nicht die Reste der menstruellen Vorgänge. Die mikroskopische Diifferentialdiagnose ergibt sich klar aus der Beobachtung der Wandverhältnisse der Cysten. — Außer anderen älteren Autoren ist hier die moderne englisch-amerikanische Literatur heranzuziehen. Sie faßt das Zustandekommen des Krankheitsbildes ähnlich wie wir auf, ist uns aber, worauf wir gern hinweisen möchten, erst nachträglich zur Kenntnis gekommen. Von diesen Arbeiten erwähne ich hier die Publikationen Sampson's, die Frankl (3) kürzlich referiert hat. Wir hatten Gelegenheit, das Original (4) einzusehen. Sampson und andere Amerikaner leiten die Schokoladencysten ebenfalls von heterotopen Epithelwucherungen endometrialen Charakters ab. Während wir aber daran festhalten, daß diese Wucherungen vom Keimepithel durch Tiefenwachstum und Umdifferenzierung hervorgegangen sind, glaubt Sampson, daß durch das Herausfließen von Menstruationsblut — bedingt durch die von ihm in gleicher Weise wie von uns beobachteten Veränderungen am Uterus — Endometriumpartikel mit durch die Tuben gerissen werden, in die Bauchhöhle gelangen, hier inserieren und in die Tiefe zu wuchern vermögen. Es entstehen dann die gleichen Adenome, wie wir sie beschrieben haben. Aus seinen vortrefflichen Abbildungen geht die völlige Analogie seiner und unserer pathologisch-anatomischen Beobachtungen hervor.

Wir können Sampson in dieser Vorstellung nicht folgen. Eine Ausschwemmung von Geweben, auch in kleinsten Komplexen, durch die sehr engen Tubenostien ist uns nicht wahrscheinlich; an der allmählichen Umdifferenzierung des in die Tiefe wuchernden Keimepithels mit Umbildung in uterusschleimhautähnliche Inseln im oben beschriebenen Sinne können wir jedoch unseren Schnitten nach nicht zweifeln. Die diesbezüglichen Bilder werden in der größeren Publikation veröffentlicht.

Alle Schokoladencysten aus solchen menstruierenden, adenomartigen Wucherungen herzuleiten, wäre unberechtigt. Es gibt selbstverständlich neben diesen auch Luteincysten. Die mikroskopische Differentialdiagnose kann aber bei größeren Cysten, zumal das Epithel häufig mehr oder weniger zerstört ist, schwierig oder gar unmöglich sein.

Literaturverzeichnis.

1) Kj. v. Oettingen, Zur Frage der Luteincysten (Entgegnung auf die Arbeit von Vogt in Nr. 43 dieses Zentralblattes 1923). Zentralblatt f. Gynäkologie 1924. Nr. 17.

2) v. Kahlden, Über die kleincystische Degeneration der Ovarien und ihre Beziehungen zu dem sog. „Hydrops folliculi". Ziegler's Beiträge zur patholog. Anatomie Bd. XXXI. 1902.

3) Frankl, Referate. Monatsschrift Bd. LXII u. LXIV.

4) John A. Sampson, „The life history of ovarian hematomas (hemorrhagic cysts) of endometrial (Mullbrian) type". — The american journal of obstetrics and gynecology vol. IV. no. 5. 1922.

Digitized by Google

III.

Aus dem Physiologischen Institut (Direktor: Prof. Garten †) und der Universitäts-Frauenklinik Leipzig (Direktor: Geh.-Rat Stoeckel).

Über den Einfluß der Aortenkompression auf die Spontanbewegungen des Kaninchenuterus.

Von

F. v. Mikulicz-Radecki, Assistent an der Frauenklinik.

und

W. Lueg, Assistent am Physiologischen Institut.

An der Leipziger Universitäts-Frauenklinik ist auf Anregung von Herrn Geh.-Rat Stoeckel der Frage besondere Aufmerksamkeit geschenkt worden, ob nach Anlegen des Aortenkompressoriums zur Bekämpfung von Nachgeburtsblutungen nicht nur diese zum Stillstand gebracht werden können, sondern sich dabei auch eine uteruskontraktionserregende Wirkung einstellt. Liegen doch Erfahrungen vor (Sigwart, Höhne, Gauss, Fleischer), daß unmittelbar nach Anlegung des Aortenkompressoriums der bis dahin schlaffe Uterus sich sehr gut kontrahierte. Man konnte daraus die Hoffnung schöpfen, daß eine Aortenkompression nicht nur symptomatisch eine weitere Blutung für die Dauer der Kompression verhindert, sondern auch ätiologisch wirkt, indem sie einen günstigen Reiz auf die Uterustätigkeit ausübt. H. Becker hat in einer Arbeit, in der er über Erfahrungen mit dem Sehrt'schen Modell berichtet, diese Möglichkeit kurz abgelehnt. Wir hielten es aber für wichtig, diese Frage erneut aufzurollen, da sie bei der Einreihung des Aortenkompressoriums in das Rüstzeug des Geburtshelfers von entscheidender Bedeutung ist. Besäßen wir doch unter Umständen in diesem Instrument ein vorzügliches Mittel, die Nachgeburtsblutungen zu bekämpfen.

Um unser Problem auf eine breite Basis zu stellen, wurden nicht nur Versuche beim Menschen, sondern auch an Tieren angestellt. Während über erstere später berichtet werden soll, seien im folgenden unsere Versuchsergebnisse an Tieren, die in Arbeiten am hiesigen physiologischen Institut gewonnen wurden, kurz mitgeteilt. Unsere ausführliche Publikation wird an anderer Stelle erscheinen[1].

Wir führten unsere Versuche zur Hauptsache an Kaninchen aus (sieben Fälle), nur in einem Falle an einer Katze. Der Kaninchenuterus eignet sich deshalb sehr gut als Versuchsobjekt, da er nach Eröffnung der Bauchhöhle in den meisten Fällen Spontanbewegungen zeigt. Es besteht zwar in deren Intensität ein Unterschied, je nachdem es sich um virginelle, geschlechtsreife, schwangere Tiere oder solche, die bereits geworfen haben, handelt (siehe Blumreich, Kurdinowski, Franz, Stickel, Kochmann und de Veer). Wir haben in allen unseren Versuchen Spontanbewegungen beobachtet. Auf den Grad der durch unsere graphische Registrierung gewonnenen Ausschläge legten wir deshalb keinen großen Wert, da es uns darauf ankam, festzustellen, ob sich dieser Typus durch eine Aortenkompression ändert oder nicht. Andererseits sahen wir in diesen Spontanbewegungen, diesem Wechselspiel von Kontraktion und Erschlaffung bei Bestehen eines bestimmten Tonus, ein geeignetes Vergleichsobjekt mit der Uterustätigkeit in der Nachgeburtsperiode. Daß es gelingt, den einmal gegebenen Charakter dieser Spontanbewegungen durch Reize z. B. chemischer Natur zu ändern, konnten wir

[1] Anmerkung bei der Korrektur: In Pflüger's Archiv.

Digitized by Google

dadurch zeigen, daß am kurarisierten, künstlich atmenden Tier eine raschere Atmung die Spontanbewegungen verstärkt (verstärkte O-Zufuhr!), während das Aussetzen der künstlichen Atmung die Spontanbewegungen nach anfänglicher Steigerung allmählich vollständig zum Stillstand bringt (O-Mangel, CO_2-Überladung?) (siehe Kurve in unserer ausführlichen Arbeit). Runge, Blumreich, Kurdinowski haben bereits über ähnliche Resultate berichtet.

Wir haben bei unseren Versuchen die Blutzufuhr durch die Aorta in der verschiedensten Weise abgedrosselt: durch Abklemmen mit einer Klemme, durch Abbinden mit einem Seidenfaden, durch zirkuläre Umschnürung des gesamten Tieres mittels eines Gummischlauches und durch Zudrücken mittels eines kleinen Aortenkompressoriums. Die Versuchsanordnungen sind anderen Ortes genau beschrieben. In allen Versuchen wurde genau darauf geachtet, daß die Aorta auch wirklich restlos komprimiert war. Der Angriffspunkt der Abdrosselung lag unmittelbar unter der Leber. Dadurch wurden allerdings etwas andere Verhältnisse geschaffen als beim Menschen. Die Arteriae spermaticae entspringen nämlich beim Kaninchen etwa in der Höhe des VI. Lendenwirbels (das Kaninchen hat VII Lendenwirbel), direkt aus der Aorta (Krause); ihre Blutzufuhr wurde also jedesmal mit unterbunden. Beim Menschen dagegen gehen die Arteriae spermaticae in Höhe des II. Lendenwirbels von der Aorta ab, werden also in den meisten Fällen durch ein Aortenkompressorium nicht mitgefaßt, um so weniger als sie sich in ihrem weiteren Verlauf sehr bald von der Aorta entfernen. Beim Menschen kann man also durch eine isolierte Aortenkompression nicht vollständig die Blutzufuhr zum Uterus aufheben, was beim Kaninchen möglich ist.

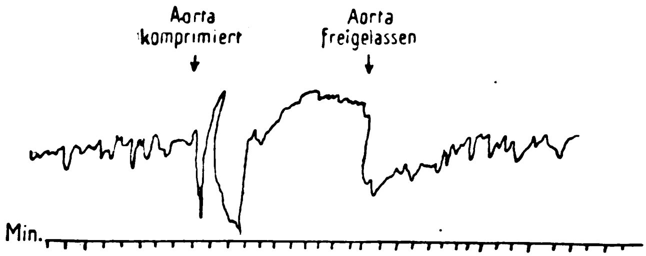
Wir gingen bei unseren Versuchen so vor, daß das in Urethannarkose befindliche Tier (10—15 ccm einer 20%igen Urethanlösung, subkutan injiziert) möglichst rasch laparatomiert wurde. Der Schnitt wurde so klein ausgeführt, daß der Uterus mit seinen Hörnern gerade eben hervorgewälzt und auf die Bauchdecken gelegt werden konnte, ohne daß er unter Stauung kam. Die Kleinheit des Schnittes ist wichtig, damit bei der Kompression keine Därme vorfallen können. Dann wurde über die untere Hälfte des Tieres ein Holzkasten gestülpt, und dahinein Wasserdampf geleitet, um eine gleichmäßige Temperatur und einen gewissen Feuchtigkeitsgehalt der Luft zu gewährleisten. Dadurch wurden die Reize auf die Uterustätigkeit, die in Temperaturschwankungen wie auch im Austrocknen der Organe liegen, ausgeschaltet. Die Idee dieser Methode stammt von Kurdinowski. In eines der Uterushörner wurde ein feines Häkchen oberflächlich eingehakt, das durch einen Seidenfaden mit einem Schreibhebel verbunden war, der auf ein Schleifenkymographion schrieb. In unseren ersten Versuchen hatten wir das Häkchen am Ende des Hornes befestigt, nachdem wir die Ovarica unterbunden und das Hornende freipräpariert hatten. Später haben wir diese Versuchsanordnung aufgegeben, da dadurch bereits Zirkulationsstörungen geschaffen werden, und das Häkchen in der Nähe der Vereinigungsstelle der Uterushörner befestigt ohne jeden sonstigen Eingriff. Der Uterus wurde in unseren ersten Versuchen an seinem Übergang zur Vagina mittels einer Klemme fixiert. Später unterließen wir auch dieses, da hierbei die Gefahr besteht, daß Gefäße mitgefaßt werden. Durch diese Versuchsanordnung wurden selbstverständlich nur die Längskontraktionen beobachtet; daneben bestehen aber auch transversale. Jedoch ist es nicht möglich, die Tätigkeit beider Kontraktionsarten auf einmal zu registrieren.

Wir haben an virginellen, geschlechtsreifen, schwangeren Tieren und solchen, die bereits geworfen haben, experimentiert. In allen Fällen beobachteten wir Spontankontraktionen, die die ganze Dauer der Versuche über anhielten, soweit

Digitized by Google

sie nicht durch unsere Maßnahmen gestört wurden. Die Versuche dauerten oft 2 Stunden und länger. Die Aortenabdrosselung wurde 5—15 Minuten lang ausgeführt.

Es zeigte sich übereinstimmend bei allen Versuchen, daß durch die Aortenkompression der Kontraktionstypus der Spontanbewegungen geändert wurde, und zwar in dem Sinne, daß eine Abnahme des Tonus (bis auf zwei Fälle) und ein Kleinerwerden bzw. ein vollständiges Verschwinden der Spontanbewegungen auftrat. Häufig beobachteten wir allerdings unmittelbar nach Ausführung der Aortenkompression zunächst einige starke Kontraktionen und eine vorübergehende Steigerung des Tonus. Diese Veränderungen waren aber nur von sehr kurzer Dauer und wurden dann von einer Tonusabnahme und dem Erlöschen der Bewegungen gefolgt (siehe Kurve). Nach Abnahme der Kompression erholte sich der Uterus



Tier hat bereits mehrmals geworfen. Zunächst normale Kontraktionen. Nach Anlegen des Aortenkompressoriums (Dauer 10 Min.) sofort 2 kräftige Kontraktionen, dann Abnahme des Tonus und fast vollkommenes Verschwinden der Uteruskontraktionen. Nach Freigabe der Aorta stellt sich der normale Tonus und allmählich der alte Kontraktionstypus wieder ein. (Die Ausschläge nach unten stellen Kontraktionen dar.)

in den meisten Fällen nach einiger Zeit wieder vollständig; der alte Kontraktionstypus trat wieder auf, jedoch haben wir auch einige Fälle beobachtet, bei denen eine dauernde Schädigung zurückblieb. Diese Wirkung der Aortenkompression beobachteten wir an demselben Tiere in mehreren Versuchen zweimal. In einem Falle konnten die mangelhaften Kontraktionen nach Abnahme des Aortenkompressoriums durch subkutane Injektion von 1 ccm Gynergen wesentlich gesteigert werden.

Unsere Versuche sprechen für eine schädigende Wirkung der Aortenkompression auf die Spontanbewegungen des Kaninchenuterus. Diese Feststellung ist wichtig; denn bisher haben frühere Autoren, die sich eingehend mit derselben Frage beschäftigt hatten (Frommel, Kurdinowski) aus ihren Versuchen nur die Schlußfolgerung gezogen, daß der Aortenkompression eine kontraktionserregende Wirkung fehlt, nicht aber, daß sogar das Gegenteil der Fall ist.

Die Ursache dieser geschilderten Wirkung liegt in der Abdrosselung der Blutzufuhr, und zwar spielt dabei nicht die Anämie, sondern der O-Mangel bzw. die CO_2-Überladung im Blute eine Rolle. Die Anämie allein können wir deshalb ausschließen, da es uns in einem besonderen Versuche bei einem kurarisierten, künstlich atmenden Tier gelang, dieselbe Wirkung auch durch Erstickung hervorzurufen (siehe auch Kurdinowski). Da in diesem Falle die Blutzirkulation weiter bestand, wie die Kontrolle des Herzschlages bewies, so kommt als schädigendes Agens nur O-Mangel oder CO_2-Überladung im Blute in Frage. Welcher von

Digitized by Google

diesen beiden Faktoren die Hauptrolle spielt, muß zunächst offen bleiben. Man könnte, besonders bei der Aortenabdrosselung durch ein Kompressorium, auch an eine Wirkung des Sympathicus denken, dessen Äste ja die Aorta umspinnen und daher durch eine Kompression auch in Mitleidenschaft gezogen werden können. Dagegen spricht die Tatsache, daß sich dieselbe Wirkung bei allen vier angewandten Methoden der Aortenabdrosselung ergab, bei denen die periarteriellen Sympathicusfasern doch recht verschieden geschädigt worden sind, ferner die Tatsache, daß in den meisten Fällen eine Erholung allmählich wieder eintrat, was bei einer wesentlichen Nervenschädigung wohl nicht der Fall gewesen wäre.

Unsere Versuchsergebnisse sind selbstverständlich nur mit aller Vorsicht auf die Verhältnisse beim Menschen übertragbar. Wir wiesen bereits darauf hin, daß bei dem Tierexperiment die Blutzufuhr zum Uterus vollkommen unterbunden wird, während dies beim Menschen nicht gelingt. Ferner sind die Spontanbewegungen des Kaninchenuterus zweifelsohne der Ausdruck eines Reizzustandes, der durch die Laparatomie, durch das Hervorwälzen des Uterus usw. hervorgerufen wird, während die Uteruskontraktionen in der Nachgeburtsperiode einen physiologischen Zustand darstellen. Eine Vergleichsmöglichkeit mit den Verhältnissen am Menschen bleibt aber trotzdem bestehen. Und so können wir a priori die Vermutung nicht von der Hand weisen, daß auch beim Menschen die Aortenkompression auf die Dauer eine schädigende Wirkung auf die Uterustätigkeit ausüben wird, zum mindesten keine fördernde, wie wir dieses wünschen. Das Aortenkompressorium würde dann, trotzdem es mitunter gute Dienste leistet, indem es die Blutung für die Dauer der Kompression zum Stillstand bringt, geradezu eine Gefahr bedeuten. Der sowieso dysharmonische Uterus würde wohl zunächst durch den O-Mangel bzw. CO_2-Überladung einen Kontraktionsimpuls erhalten und einige Kontraktionen ausführen — unsere Tierexperimente stimmen in diesem Punkt genau überein mit den anfangs angedeuteten Erfahrungen mancher Autoren! —, dann würde ihm aber noch eine weitere Schädigung hinzugesetzt, und zwar eine um so größere, je länger die Aortenkompression bestände, so daß die Atonie noch verstärkt würde. — Diese Überlegungen werden selbstverständlich erst durch klinische Erfahrungen bestätigt werden müssen.

Literaturverzeichnis.

H. Becker, Ein Beitrag zur Frage der Aortenkompression. Zentralbl. f. Gyn. 1921. S. 119.

Blumreich, Experimente zur Frage nach den Ursachen des Geburtseintrittes. Arch. f. Gyn. Bd. LXXI. S. 135. 1904.

Fleischer, Die Anwendung der Sehrt'schen Bauchaortenklemme bei Nachgeburtsblutungen. Deutsche med. Wochenschr. 1921. S. 508.

Franz, Studien zur Physiologie des Uterus. Zeitschr. f. Gyn. Bd. LIII. S. 361. 1904.

Frommel, Über die Bewegungen des Uterus. Zeitschr. f. Gyn. Bd. VIII. S. 205. 1882.

Gauss, Die isolierte Aortenkompression ist eine prompt, sicher, schmerz- und gefahrlos wirkende Methode der geburtshilflichen Blutstillung. Zentralbl. f. Gyn. 1920. S. 10.

Höhne, Über die Bedeutung der künstlichen Blutleere der unteren Körperhälfte für die Geburtshilfe und Gynäkologie. Zentralbl. f. Gyn. Bd. XXXIII. S. 331. 1909.

Kochmann und de Veer, Pharmakologie des Uterus (Referat). Klinische Wochenschr. 1923. Hft. 32 und 33.

Krause, Die Anatomie des Kaninchens. 195 S. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1868.

Kurdinowski, Der Geburtsakt, am isolierten Uterus beobachtet. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIII. S. 425. 1904.

Digitized by Google

Kurdinowski, Experimente zur Frage über den Einfluß der Asphyxie und der Anämie auf die Uteruskontraktionen. Arch. f. Gyn. Bd. LXXVI. S. 313. 1905.

Kurdinowski, Einige neue Angaben über die experimentelle Methodik des Uterus im allgemeinen usw. Zentralbl. f. Gyn. 1905. S. 677.

Runge, Sauerstoffmangel und Kohlensäureüberschuß des Blutes in ihrer Beziehung zum schwangeren und nichtschwangeren Uterus. Zeitschr. f. Geb. Bd. IV. S. 75. 1879.

Sigwart, Weitere Erfahrungen mit der „Momburg'schen Blutleere" in Geburtshilfe u. Gyn. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. S. 33. 1909.

Stickel, Einfluß der Drüsen auf die Uterustätigkeit. Rubner Archiv 1913. S. 268.

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br.
Direktor: Geh.-Rat Opitz.

Schwangerschaft und Karzinom.

Von
Dr. Friedrich Kok.

Von A. Mayer ist in dieser Zeitschrift im Jahre 1921 die bis dahin noch ziemlich allgemein vertretene und anerkannte Ansicht, daß Karzinome, besonders die der Genitalorgane, durch das Zusammentreffen mit Gravidität eine schlechtere Prognose haben, widerlegt. Er konnte vielmehr an Hand der von ihm statistisch zusammengestellten Fälle nachweisen, daß bei Kombination des Uteruskarzinoms mit Schwangerschaft die Bösartigkeit des ersteren, sowohl was Metastasenbildung und Ausbreitungstendenz, zugleich Operabilität, sowie auch was klinische Heilung anbelangt, eine geringere ist wie beim Uteruskrebs allein. Zu ähnlichen Resultaten kamen in der Folge zum Teil aus eigenen klinischen Beobachtungen, zum Teil auf Grund von größeren Sammelstatistiken auch andere Autoren (Schweitzer, Theilhaber, Weibel). Andere (unter anderem Gross) lassen diese Frage offen, andere hinwiederum bleiben gegenteiliger Ansicht. Eine Klarheit besteht jedenfalls zurzeit noch nicht.

Nun allerdings erlauben die Beobachtungen beim Uteruskrebs noch nicht, generell ein Urteil zu fällen über die Wechselwirkung zwischen Schwangerschaft und Karzinom im allgemeinen; liegen doch die Verhältnisse beim Genitalkarzinom insofern besonders eigenartig, als dieser ja in dem eigentlichen Gestationsgebiet selbst lokalisiert ist und damit auch den veränderten äußeren Bedingungen, z. B. der Hyperämie, selbst sehr stark ausgesetzt ist. — Ein einwandfreieres Bild würden höchstens in dieser Hinsicht etwa Beobachtungen und kritische Wertung aus größeren Zusammenstellungen an Haut- oder Mammakarzinomen abgeben, die zugleich auch der Kontrolle leicht zugänglich sind. Mir sind derartige Arbeiten in der Literatur nicht bekannt; bei Erörterung von Einzelfällen und in allgemein gehaltenen Beschreibungen wird immer wieder betont, daß die Karzinome überhaupt durch die Schwangerschaft ungünstig beeinflußt werden und sich meist rapid weiterentwickeln. Im Handbuch der Krebskrankheiten von Wolff finde ich allerdings, daß es eine den Chirurgen auch beim Menschen bekannte Beobachtung sei, daß die Tumoren während der Schwangerschaft stationär bleiben. Das Mammakarzinom wird, wie ich von chirurgischer Seite in Erfahrung gebracht habe, allerdings auch nur aus Überlieferung und aus Einzelbeobachtungen heraus,

Digitized by Google

während des Wochenbetts als äußerst malign und durchweg schnellstens ad exitum führend angesehen, während man kein sicheres Beobachtungsmaterial in der Gravidität hat.

Seit Beginn der experimentellen Geschwulstforschung liegen nun auch zahlreiche Arbeiten vor, in denen diese Fragen Gegenstand der Untersuchungen geworden sind. Nicht unbedingt eindeutig sind jedoch die erzielten Ergebnisse und Schlußfolgerungen. Der Fehlerquellen bei diesen Versuchen gibt es viele; wenigstens ist es nicht immer möglich, ohne weiteres die verschiedenen Resultate einander gegenüberzustellen. Die Versuchsbedingungen sind schon in gewisser Weise andere bei Verwendung verschiedener Versuchstiere (Hunde, Ratten, Mäuse) und je nach Art des Tumormaterials (Sarkome, Karzinome verschiedenen histologischen Baues). Und so beobachteten z. B. unter anderem Moreau und Herzog ein ungewöhnlich schnelles Wachstum des transplantierten Tumors während der Gravidität; dahingegen wird von den meisten Autoren eine durch die Schwangerschaft bedingte mehr oder weniger starke Hemmung beschrieben.

Seit Jahren bemühe ich mich, über die Frage der biologischen Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Karzinom Aufschluß zu erhalten und bediene mich da, ohne die Ergebnisse meiner experimentellen Forschungen einfach auf den Menschen übertragen zu wollen, eines Mäusekrebses von adenokarzinomatösem Bau aus dem Ehrlich'schen Institut. Es handelt sich bei diesem um eine sehr bösartige, sehr virulente Geschwulst, die bei nunmehr über 1200 Überimpfungen, wenn nicht beeinflußt, mit einer Ausbeute von 100% anging; und zwar war das Wachstum nach einer Inkubationszeit von 3—4 Tagen ein sehr schnelles, expansives. — Eigentlich zunächst ungewollt impfte ich unter diesen 1200 auch 11 Tiere[1], die sich bei weiterer Beobachtung als gravid erwiesen. Diese Tiere zeigten sich zu dem sonst so auffallend gleichmäßigen Wachstum unseres Tumorstammes insofern völlig abweichend, als bei 7 derselben während der Graviditätsdauer im Gegensatz zu den Kontrollen absolut nichts von einem Angehen bemerkbar wurde und bei den übrigen 4 zunächst sich wohl eine ganz winzige Geschwulstbildung zeigte, nach wenigen Tagen trat dann aber makroskopisch eine völlige Rückbildung ein. (Die näheren Angaben siehe in der ausführlichen Arbeit in der »Strahlentherapie«.) Jedoch nach dem Wurf (5—14 Tage nach der Impfung) war das Verhalten ein individuell verschiedenes, ohne eine Abhängigkeit von dem zeitlichen Abstand des Wurfs von der Injektion. In den meisten Fällen bildete sich kein Tumor mehr aus, und die Tiere blieben auch gegen später wiederholte Impfung immun. Bei anderen zeigte sich wie in der Gravidität ein vorübergehendes geringes Erscheinen einer winzigen Geschwulst; bei mehreren aber setzte sofort nach dem Wurf beginnend ein übermäßig starkes Tumorwachstum ein. Es kommt also nicht immer nur zu einer Hemmung im Angehen und Wachstum für die Dauer der Gravidtät, sondern in anderen Fällen auch zur völligen Vernichtung der lebenden Karzinomzellen. Die Trächtigkeit verleiht also mit aller Deutlichkeit den Tieren einen Schutz, der allerdings nur in verschiedener Stärke sich über die Gravidität hinaus erhält. — Zu im Prinzip ähnlichen, vielleicht für die Dauer der Schwangerschaft nicht ganz so eindeutigen Ergebnissen kommt unter anderem auch Graff, dessen experimentelle Resultate A. Mayer in seiner oben erwähnten Arbeit als Stütze seiner klinischen Beobachtungen benutzt. Aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt

[1] **Korrekturanmerkung:** Inzwischen über 1500 Versuchstiere, darunter 13 geimpfte gravide Tiere.

Digitized by Google

berichtet Uhlenhuth schon im Jahre 1909 über solche Versuche; er fand, daß das Geschwulstwachstum in der Gravidität um vieles geringer war als bei anderen Mäusen, und er wertete seine Beobachtungen insofern noch weiter aus, als er nachweisen konnte, daß selbst bei nichtgraviden Tieren, die in entsprechender Weise mit Fötalbrei behandelt wurden, ebenfalls eine Impfung in einem größeren Prozentsatz erfolglos verlief. Derartige Versuche von anderer Seite zur Erzeugung eines gegen Karzinomimpfung refraktären Zustandes mit normalem physiologischem Gewebe, z. B. der Haut, und chemischen Stoffen sind noch so widersprechend, daß darüber noch kein sicheres Urteil abgegeben werden kann.

Wie ich in früheren Veröffentlichungen zeigen konnte, und vor allem aus meinen neuen, zum Teil noch im Druck befindlichen Arbeiten hervorgeht, kann man mit Röntgenstrahlen von ganz geringer Dosis (nur 4% der Epilationsdosis der Maus), auf den ganzen Tierkörper verabfolgt, mit Sicherheit einen ebensolchen, fast absoluten Schutz gegen spätere Tumorimpfung den Tieren verleihen. — Die Röntgenstrahlen aber müssen wir lediglich als ein vielleicht besonders günstig wirkendes Reizmittel auffassen, das den Körper in der spontanen Bildung der Abwehr- bzw. Immunisierungsstoffe nur unterstützt. —— Welche Beziehungen diese Vorgänge zur Immunität haben, möchte ich unerörtert lassen. In unserem Falle wollte ich nur feststellen, daß man durch Strahleneinwirkung und durch Gravidität Tiere gegen das Karzinom schützen kann. —— Was diesen Schutz betrifft, gehen bekanntermaßen durch die Schwangerschaft sowohl wie durch das Karzinom im Organismus Veränderungen vor sich, die sich bei beiden Zuständen in ganz gleichartigen biologischen Reaktionen äußern können (z. B. positiver Ausfall der Abderhalden'schen Reaktion in beiden Fällen. Es spielen sich jedenfalls bislang noch nicht geklärte ähnliche Vorgänge im Organismus ab bei der Gravidität wie beim Karzinom. Und so spricht Graff denn auch von seiner durch Schwangerschaft erzeugten Immunität gegen das Karzinom als von einer »atreptischen Immunität« in Ehrlich'schem Sinne, indem er das wachsende Ei gleichsetzt dem primären Tumor; das wachsende Ei spielt also in dieser Hinsicht dieselbe Rolle wie die wuchernde Geschwulst. — Wie Westphal von einer Tonussteigerung im parasympathischen Nervensystem während der Schwangerschaft spricht, so beschreibt kürzlich auch Louros aus der Bumm'schen Klinik die Vagotonie als Schwangerschaftssymptom. Auf der Suche nun nach Stoffen, durch welche die Reaktionen, in verstärktem Maße durch die allgemeine Strahlenwirkung, im krebskranken Organismus ausgelöst werden, sind wir wohl noch nicht endgültig zum Ziele gekommen. Darüber sind die Untersuchungen an unserer Klinik noch nicht abgeschlossen; die Vorgänge sind äußerst kompliziert. Daß aber wir hier ebenfalls »die bisher uns bekannt gewordenen Reaktionen sämtlich unter dem Bilde einer Vagusreizung zusammenfassen können«, darauf hat schon Opitz des öfteren hingewiesen.

Digitized by Google

V.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Halle a. S.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Sellheim.

Junge oder Mädchen? Serologische Geschlechtsbestimmung des Kindes im Mutterleib.

Vorläufige Mitteilung.

Von

Dr. Werner Lüttge,
Assistenzarzt der Klinik.

Auf verschiedenen Wegen ist bisher versucht worden, das Geschlecht des Kindes intrauterin zu bestimmen; unter anderem wurden auch auf serologischem Gebiet Versuche in dieser Richtung gemacht. Alle diese Versuche haben — soweit mir die einschlägige Literatur bekannt ist — zu keinem eindeutigen Resultat geführt; ebenfalls haben sie keine praktische Verwertbarkeit bekommen.

Mit Hilfe der Abderhalden'schen Reaktion bin ich dabei zu einer 78%igen Sicherheit des Verfahrens gekommen.

Es ist mir gelungen, in Gemeinschaft mit Dr. v. Mertz, eine Methode[1] auszuarbeiten, mit welcher es gelingt, das serologische hochmolekulare Eiweiß quantitativ niederzuschlagen und die Spaltprodukte vollständig zu extrahieren.

Mit dieser Methode konnte ich durch den Nachweis von Stoffen des Hodens im mütterlichen Serum bei bisher 61 untersuchten Fällen (37 Knaben, 24 Mädchen) jedesmal noch während der Schwangerschaft das Geschlecht des Kindes vorausbestimmen.

VI.

Die Psychologie in der Frauenheilkunde.

Gleichzeitig eine Erwiderung auf die Arbeit von Dr. S. Galant (Moskau) Psychogynäkologie. Zentralbl. f. Gyn. 1924. Nr. 7a.

Von

Wilhelm Liepmann in Berlin.

Die Bedeutung der Anatomie für den operativen Gynäkologen ist bekannt und von mir in Wort und Bild, in Vorlesungen und Fortbildungskursen vertreten worden. Weniger bekannt ist, daß die Gynäkologie, wie ihr griechischer Name sagt, nicht nur von den Unterleibserkrankungen der Frau handelt, sondern auf dem seelischen Substrat des Weibes aufgebaut ist. Hiermit weiß ich mich vorläufig mit Walthard, A. Mayer, Füth, v. Jaschke, Pankow, Kehrer, Sellheim u. a. eines Sinnes. Wie die normale Anatomie die Grundlage unserer anatomischen Erkenntnis ist, habe ich versucht, die normale Psychologie der Frau in meiner Monographie (Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin, II. Aufl.) zunächst phylogenetisch

[1] Siehe die gleichzeitig in der Münchener med. Wochenschrift erscheinende Mitteilung „Nachweis von Spaltprodukten nach Einwirkung von Substrat" von Dr. Lüttge und Dr. v. Mertz.

Digitized by Google

und ontogenetisch darzustellen, und alsdann in mehreren kleineren Arbeiten[1] aus der Gesamtheit dieser Darstellungen das Gesetz vom dreifachen Grunde als Grundgesetz der weiblichen Psyche entwickelt[2].

In allen diesen Arbeiten spreche ich von der Psychologie der Frau und nicht von dem mir von Galant mit Recht als scheußliche Wortbildung (ohne Angabe des Ortes) vorgeworfenen Namen »Psychogynäkologie«. Psychogynäkologie gibt es ebensowenig wie Anatogynäkologie, denn ebenso wie die Anatomie der wahren Gynäkologie adhärent ist, ist es die Psychologie.

Daß man Gynäkologie ohne Psychologie nicht treiben kann, wird die Zukunft lehren. Schon jetzt verläßt keiner meiner Assistenten oder Schüler Klinik und Unterricht, ohne sich mit dem meisterhaft geschriebenen Buche von Kretschmer: Medizinische Psychologie vertraut gemacht zu haben; nicht zum Schaden für die uns anvertraute Pat.

Der die Psychologie der Frau beherrschende Gynäkologe wird deswegen ebensowenig Psychiater sein, wie der anatomisch denkende Frauenarzt Anatom. Wir Frauenärzte kennen am besten die Schäden des kombinierten Spezialistentums, wie es uns in dem Schilde: »Chirurg und Frauenarzt« entgegentritt, und wie wir es zum Unheil für die Frauenwelt in den Kliniken beobachten können, in denen großes gynäkologisches Material von lediglich chirurgisch ausgebildeten leitenden Ärzten verwaltet oder sagen wir besser vergewaltigt wird.

Aber uns moderne Gynäkologen schreckt auch nicht, wie Galant meint, »das Gespenst einer neuen geheimnisvollen Seelenlehre des Weibes«, im Gegenteil, unsere Kenntnis bringt uns Klarheit, läßt uns die Korrelationen zwischen Psyche und Organon erkennen, hält uns weise zurück vor einer Polypragmasie, die statt zu nützen die schon bestehende Konzentrationsbedingtheit des Weibes auf ihr Genitale noch erhöht und lehrt uns die Grenzen unseres Faches, an denen der Fachpsychiater einzugreifen hat.

In diesem Sinne hoffe ich in Galant einen Mitarbeiter zu finden an einem neuen zukunftsreichen Gebiete der Gynäkologie, das zu erfolgreicher Therapie führt, wie es uns noch jüngst Walthard in dem Handbuch der Frauenheilkunde von Halban und Seitz dargestellt hat. Nicht Namen prägen neue Bewegungen, sondern ihr sachlicher Gehalt, und wir können bezüglich der Bedeutung der Psychologie für die Gynäkologie ruhigen Blutes in die Zukunft sehen. Freilich demjenigen, dem das Hineinarbeiten in die Konstitutionsforschung von Mathes, in die moderne Psychologie, wie sie Kretschmer in seinem bekannten Werke: Körperbau und Charakter, wie sie Kronfeld in seiner eben bei Springer erschienenen Psychotherapie uns bringen, unbequem ist, wird diese Neuarbeit als Phantasterei und als ein Gespenst im Sinne Galant's erscheinen.

Das ist jeder neuen Lehre so gegangen, und das Räderwerk der Zeit wird über die Stillstehenden und Rückblickenden hinweggehen.

---

[1] Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 29. Med. Klinik 1923. Nr. 32. Zeitschr. f. ärztliche Fortbildung 1923. Nr. 17. Die Umschau 1924. Nr. 5. Arch. f. Gyn. Bd. CXX. S. 271.

[2] Die therapeutische Bedeutung des Gesetzes vom dreifachen Grunde habe ich in einer Monographie: »Gynäkologische Psychotherapie« (erscheint im Juni bei Urban & Schwarzenberg) niedergelegt.

Digitized by Google

VII.

Aus der Chir.-Gyn. Abtlg. des Krankenhauses der Stadt Berlin-Lichtenberg. Chefarzt Prof. Dr. Boetticher.

Über das Verhalten des großen Netzes gegenüber ektopischen Früchten.

Von

Dr. F. Scheid, Oberarzt. und **Dr. E. Bukofzer,** Prosektor des Krankenhauses.

Im Bd. LXXXV der Zeitschrift für Gyn. u. Geb. hat Vogt an der Hand von drei eigenen Fällen die bisher wenig beachtete Bedeutung des großen Netzes für das Schicksal ektopischer Früchte dargelegt; daher erscheint eine weitere klinische Beobachtung eines operierten Falles in dieser Frage von Interesse.

Frau M. M., 24 Jahre alt, früher gesund, zwei Partus, 2 Fehlgeburten. Menses häufig, unregelmäßig. Letzte Regel 28. IV. 1923, 8 Tage später als normal. Am 25. VI. Blutungen, weshalb sie den Arzt aufsuchte; wußte nicht, ob sie schwanger war, da die Regel schon öfter 1—2 Monate ausgeblieben war. Ausräumung in der Wohnung des Arztes, im Anschluß daran heftige Bauchschmerzen, lag 8 Tage zu Bett; da die Schmerzen nicht nachließen, hat Pat. den Arzt wieder aufgesucht, der sie wegen Unterleibsentzündung in das Krankenhaus einwies. Aufnahme: 4. VII. 1923. Gesundes Aussehen. Puls und Temperatur normal. Leib weich, keine Muskelspannung, kein Meteorismus. Gynäkologischer Befund: Vaginalschleimhaut livide verfärbt. Kein Fluor, keine Blutungen. Portio glatt, an der oberen Muttermundslippe ziemlich frischer, tiefer Einriß. Uterus vergrößert, ziemlich weich; links neben dem Uterus, nahe der vorderen Bauchwand gelegen, hühnereigroßer, druckschmerzhafter Tumor von elastischer Konsistenz. Rechte Adnexe ohne Besonderheiten.

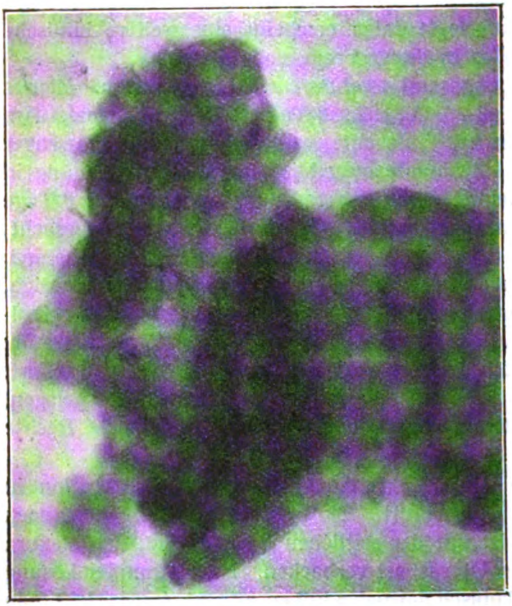
6. VII. 1923. In Annahme eines linkseitigen Adnextumors Operation in Mischnarkose: suprasymphysärer Querschnitt. Ein breiter Netzstrang zieht nach dem linken kleinen Becken und ist mit der seitlichen Beckenwand, der Flexura sigmoidea und der Hinterwand des Uterus fest verbacken. Nach stumpfer Lösung des Netzes erscheinen die makroskopisch normalen linken Adnexe, ferner sieht man an der Hinterwand des Uterus eine frisch verklebte, leicht blutende, etwa 1 cm lange Rißöffnung im Uterus. Das gelöste Netz trägt an seinem Ende den gefühlten hühnereigroßen Konglomerattumor, in dem man knorpelige Teile fühlen kann. Die rechten Adnexe erweisen sich ebenfalls makroskopisch als vollkommen normal. Die Tuben werden, da Pat. sterilisiert zu werden wünscht, exstirpiert. Die Perforationsöffnung des Uterus, der in seiner Größe dem 2. Schwangerschaftsmonat entspricht, wird durch Naht verschlossen und durch Raffung der runden Mutterbänder um die hintere Uteruswand nochmals gesichert. Netzresektion. Naht der Bauchwunde.

1. VIII. 1923 geheilt entlassen.

Die nach der Operation bei dem behandelnden Arzt eingezogenen Erkundigungen ergaben, daß er am 25. VI. wegen Abortblutungen eine Ausräumung vorgenommen und dabei eine Frucht vom 3. Schwangerschaftsmonat entfernt habe; er habe mit der Möglichkeit einer Perforation gerechnet, sei sich aber der Tatsache nicht ganz sicher gewesen.

Digitized by Google

Bei Eröffnung des im Netz vollkommen eingehüllten Tumors fand sich eine Frucht vom 3. Monat der Schwangerschaft; die Eihüllen waren nicht ganz vollständig, am oberen Rande etwas eingerissen, in diese Lücke ist Netz eingedrungen. Die Länge der Frucht betrug etwa 6,5 cm, die Breite und Tiefe etwa 3 cm. Weichteile waren nur in geringem Maße vorhanden, da das Netz durch die Lücken der Eihülle hindurch schon an der Resorption arbeitete. So war das Netz in die Bauchhöhle, am Schädel schon in ein Auge eingedrungen, desgleichen war am rechten Fußskelett eine innigere Vereinigung mit dem Netz eingetreten. Das Alter der Frucht konnte an der Ausbildung des Knochenbaues ungefähr bestimmt werden. Da sich allererste Anfänge zur Kalk- und Knochenbälkchenbildung vorfanden, ließ sich das Alter auf ungefähr 3 Monate schätzen. Auch Größe und Ausbildung der ganzen Frucht ließen diese Schätzung zu; die Augenbildung entsprach ebenfalls der erwähnten Altersstufe: Augenstiel und von außen eingewachsene Linse. Letzteres konnte auf Querschnitten mikroskopisch nachgewiesen werden, ebenso wie der Knochenbälkchenbau (Osteoblasten und Osteoklasten, letztere wenig) nachweisbar war.



Zur zeitlichen Beurteilung der ektopischen Schwangerschaft in der Bauchhöhle ist anatomisch festzustellen, daß die Veränderung von seiten des großen Netzes, sowie die entzündlichen Vorgänge bei der Resorption der Zeit von ungefähr 8 Tagen entspricht. Die Netzteile, die durch die zerstörten Eihüllen in die Frucht eingedrungen waren, sind mit geringer Mühe zu entfernen, wenngleich schon eine Resorption von Weichteilen stattgefunden hatte. Um die Eihüllen herum hatte sich eine Art Kapsel aus Fibrin gebildet, welche stellenweise stärker, leukocytenreicher und blutgefäßhaltiger war; an letzteren Stellen fand sich schon fibröses Gewebe vor. Kleinere frische Blutungen fanden sich am Netz und an den Eihüllen, während Farbveränderungen und Blutpigmentbildung auch mikroskopisch nicht zu beobachten waren.

So erkennen wir auch in diesem Falle das Netz einerseits als Schutzorgan, das sich um die tote, von ihrer Ernährung abgeschnittene Frucht als einen Fremdkörper ringsherum legt, andererseits als Resorptionsorgan, welches durch die Lücken der Eihüllen hindurch in die Gruben und Hohlräume der Frucht eindringt, sich an Extremitätenknochen verankert und den Fremdkörper in der Bauchhöhle aufsaugt.

Vogt hebt die für diese Vorgänge besonders wichtige plastische Eigenschaft des großen Netzes hervor und führt als klassisches Beispiel die Beobachtung

Digitized by Google

an dem Steinkind von Leinzell an, in dessen vollkommenster und stärkster Schalenbildung wir es mit großer Wahrscheinlichkeit mit einem Produkt des großen Netzes zu tun haben. Da sich auch in unserem Fall bereits die Bildung einer Art Kapsel vorfand, so kann man diese ektopische Schwangerschaft vielleicht als eine Art Vorstadium zum Steinkind ansehen, die bei längerem Bestand und nach Resorption der Weichteile allmählich fester und zum Lithopädion geworden wäre.

Zur Frage der Entstehung dieser ektopischen Schwangerschaft ist festzustellen, daß erstens beide Tuben mikroskopisch untersucht und ohne Veränderung gefunden wurden, daß also von einer ausgetretenen Tubargravidität nicht die Rede sein konnte, daß zweitens durch Auffinden einer Perforation im Uterus die Möglichkeit des Austrittes der Frucht gegeben war. Als Einwand könnte geltend gemacht werden, daß eine Frucht vom 3. Monat der Schwangerschaft unmöglich durch ein von der Curette erzeugtes Loch hindurchtreten kann; demgegenüber muß jedoch festgestellt werden, daß bei der Biegungsfähigkeit und Elastizität einer Frucht dieses Alters und bei der Elastizität der Perforationsöffnung, zumal bei mehrfacher Gewalteinwirkung bei der Ausräumung, ein Hindurchstoßen des Fötus durchaus denkbar ist. Wenn kein Irrtum des Arztes vorliegt, welcher bei der Ausräumung 8 Tage vor der Operation eine Frucht im 3. Monat entfernt haben will, so bleibt in diesem Fall nur die Annahme, daß es sich um eine Zwillingsschwangerschaft — und zwar nach dem Befund an den Eihüllen der ektopischen Frucht um eine zweieiige — gehandelt hat. Dieser Punkt der Frage muß jedoch offen gelassen werden, da sich eine korrekte Beweisführung in dieser Beziehung nicht führen läßt.

VIII.

Aus der Geburtshilflich-Gynäkologischen Abteil. des Städt. Rudolf-Virchow-Krankenhauses zu Berlin. Direktor: Prof. Dr. M. Stickel.

Die septischen Allgemeininfektionen, ihre Prognose und die Beurteilung medikamentöser Behandlung durch das Hämogramm.

Von

Dr. Kurt Sommer.

Die septischen Allgemeininfektionen gehören zu dem traurigsten Kapitel der Geburtshilfe. Eine kaum übersehbare Zahl von Medikamenten steht zu ihrer Behandlung zur Verfügung. Jedoch konnte sich keins der Mittel bisher durchsetzen, obwohl bald dieses, bald jenes als besonders wirksam empfohlen wurde. Eine der größten Schwierigkeiten liegt in der Beurteilung des medikamentösen Erfolges, ob die Heilung spontan erfolgte und nur zeitlich mit unserer Medikation zusammenfiel, oder ob die Heilung der Erfolg unserer therapeutischen Maßnahmen war. Aufschlüsse hierüber könnten uns Vergleiche an Hunderten von Fällen, die gleich behandelt sind, geben, um alle Zufälligkeiten auszuschalten. Aber ein so großes Material kommt wohl selbst in den größten septischen Stationen nicht zusammen. Die andere Schwierigkeit ist die: Handelte es sich überhaupt um eine septische

Digitized by Google

Allgemeininfektion? Unter septischer Allgemeininfektion möchte ich Sepsis, Septikopyämie, Pyämie zusammenfassen, da sie klinisch meist nicht zu trennen sind, sondern ihre Krankheitsbilder ineinander übergreifen. Als die hervorstechendsten klinischen Symptome seien genannt: hohes kontinuierliches Fieber oder Schüttelfröste mit hohem Fieber und Abfall zu subnormaler Temperatur, zeitweilig leicht benommenes Sensorium, manchmal Dilirien, stark beschleunigte Herzaktion, kleiner weicher Puls, meist systolische und diastolische Geräusche über dem Herzen, die häufig nicht auf Klappenveränderung, sondern auf toxischer Schädigung des Myokards beruhen, Dyspnoe, Nasenflügelatmen, häufig Auftreten metastatischer Abszesse. Dazu kommt der mehrmalige bakteriologische Nachweis von Erregern aus dem Blut in Abständen von Tagen und Wochen. Natürlich gibt es auch septische Allgemeininfektionen, bei denen niemals Bakterien aus dem Blut gezüchtet werden. Bei den letal endenden Fällen wird meist die Sektion über den Charakter der Erkrankung Aufschluß geben können. Anders jedoch bei den Wiederhergestellten. Da sie nicht als sicher geklärt gelten können, möchte ich die Erkrankungen ohne Blutbakterienbefund im Rahmen dieser Betrachtung ganz fortlassen. Natürlich sind die Fälle, bei denen bei Eiteilen oder Placentaresten in utero Bakterien aus dem Blut gezüchtet werden und Schüttelfröste bestehen, auszuschließen; ebenso sind auch die Bakterienbefunde im Blut kurz nach Abortausräumung wegen ihres schnellen spontanen Schwindens nicht zu berücksichtigen. Es soll sich hier nur um Erkrankungen handeln, die nicht mehr durch Entfernung der primären Infektionsquelle beeinflußt werden können, sondern nur noch rein medikamentös. Auftretende Metastasen werden, wenn zugänglich, chirurgisch behandelt.

Zu diagnostischen und prognostischen Zwecken werden seit längerer Zeit an unserer Abteilung die morphologischen Blutbildveränderungen bei geburtshilflichen und gynäkologischen Fällen an Hand des Differentialleukocytenschemas von V. Schilling verfolgt. Diese von Heim begonnenen Untersuchungen habe ich mit Kopischke bei septischen Erkrankungen fortgesetzt. Interesse beanspruchen hier nur die Blutbildveränderungen bei septischen Allgemeinerkrankungen. In allen Fällen zeigte sich eine starke regenerative Verschiebung, die jedoch bei einzelnen Kranken nicht so hohe Grade erreichte. Auffallend war ferner, daß die Verschiebung manchmal im Gegensatz zu dem klinischen Befund stand. Bei sehr schlechtem Allgemeinzustand erhielten wir einige Male ein weniger stark nach links verschobenes Blutbild und umgekehrt, bei nicht so schweren klinischen Symptomen ein sehr stark verschobenes Bild. Meist stimmte Blutbild und Allgemeineindruck überein. Systematisch wurde nun in jedem Fall in kurzen Abständen ein Hämogramm angelegt, so daß der ganze Krankheitsverlauf durch Blutbilder und umgekehrt die Blutbilder durch den Krankheitsverlauf kontrolliert wurden. Eine Krankengeschichte mit Blutbildern sei hier kurz eingefügt:

Fr. K. 10. XI. fieberfreie Geburt eine Mädchens. Wegen starker Blutung manuelle Placentalösung. Seitdem fast täglich Schüttelfrost und Fieber bis 40°. 18. XI. Aufnahme in die Klinik. Temperatur 39,2°. Puls 120. Mittelgroße, kräftig gebaute Frau von blassem Aussehen, sehr schlechter Allgemeinzustand. 19. XI. Schüttelfrost und Fieber bis 41°. Blutaussaat +. 20. XI. Schüttelfrost bis 41,6°, Rivanolinfusion in die linke Armvene. Vom 23. XI. bis 27. XII. sehr starke kardiale Ödeme an Beinen, Gesäß, Armen. 24. XI. weitere Schüttelfröste. Über beiden Pulmones umschriebene Stellen mit mittelblasigen Rasselgeräuschen. 28. XI. Pulmones rechts hinten unten Dämpfung, die bis zur Skapula reicht, Atem-

Digitized by Google

geräusch fast aufgehoben, starke Dyspnöe. Pleurapunktion ergibt leicht trüb-seröse Flüssigkeit mit anaeroben Streptokokken. 5. XII. Lungenprozeß bildet sich anscheinend zurück. Blutbild zeigt Verschlechterung. 10. XII. Erneute Punktion ergibt dicken Eiter. Rippenresektion. In der Folgezeit Spülen des Empyems mit Rivanol, Strepto-Yatrenbehandlung, Omnadinbehandlung. Am 27. XII. Temperatur noch bis 40,3°, am 28. XII. 39,5°. Am 29. XII. plötzlicher Temperaturabfall zur Norm. Ausgang in Heilung. Zum Vergleich hiermit die Blutbilder.

	Eosinophile	Basophile	Myelocyten	Jugendliche	Stabkernige	Segm.	Lymphocyten	Monocyten	
19. XI.	1	—	—	1,5	8	64,5	22	3	
20. XI.	1,5	—	—	6,5	13	51	24	4	Während d. Schüttelfrostes (41,6°) gemacht
27. XI.	1	—	—	4	11,5	47,5	25,5	10,5	
5. XII.	—	—	0,5	3,5	15	62	15	4	
12. XII.	—	—	1,5	9	20	43	21	5,5	
17. XII.	—	—	0,5	6	21	46	20,5	6	Auftreten von Normoblasten
21. XII.	—	—	—	5,5	25	34	29	6,5	Normoblasten und 1 Erythroblast
29. XII.	1	—	—	2,5	16,5	44	32	4	vereinz. Normoblasten } nach starker Sekretion aus der Wunde
8. I.	4	—	—	0,5	13	42,5	37	3	keine Normoblasten } nach starker Sekretion aus der Wunde
17. I.	5	—	—	—	3	45	39	8	Wunde geschlossen. 2 Tge. später entlassen.

An diesem Blutbild interessiert nur, wie der klinische Verlauf mit seinen Komplikationen mit der Verschiebung des Blutbildes übereinstimmt. Auf einige Eigentümlichkeiten des Hämogramms bei einer so schweren, hochfieberhaften Erkrankung, wie verhältnismäßig hohe Lymphocytenzahl und mäßige Verschiebung nach links, soll hier noch nicht eingegangen werden.

Die Blutbilduntersuchungen an großem Material — es wurden etwa 300 Ausstriche untersucht — ergaben nun, daß bei mäßiger Verschiebung die Pat. genasen, wenn auch das Allgemeinbefinden ein äußerst schlechtes war und die Prognose klinisch infaust gestellt werden mußte, andererseits erfolgte bei starker Verschiebung nach links und starker Neutrophilie immer der Exitus. Wurde die Verschiebung bei anfangs »günstigem« Blutbild stärker, so handelte es sich um metastatische Abszesse, die durch operative Behandlung noch beeinflußbar waren. Das Auftreten »neutrophiler Zwillinge« (Schilling) ist für die Prognose nicht zu verwerten. Die Blutbildveränderungen stellen sich nicht allmählich mit Fortschreiten der Erkrankung ein, sondern sind in gewisser Höhe sofort im Anfang der Erkrankung ausgebildet. Da dies der Fall ist, müssen wir uns vorstellen, daß die Schädigung von vornherein eine gewisse Stärke hat, gegen die der Organismus sich verteidigt. Das schädigende Agens sind aber die Bakterien. Mithin ist es möglich, aus dem Blutbild auf die Virulenz der Bakterien und auf den ganzen weiteren Verlauf Schlüsse zu ziehen. Wir versuchten, für die Virulenzbestimmung der Bakterien das verschieden schnelle Sichtbarwerden der Kolonien und ihre Zahl in der Kultur zu verwerten. Es zeigte sich, daß dies meist, doch nicht immer zutrifft. Manchmal war die Platte oder Röhre schon nach 10 Stunden mit zahl-

Digitized by Google

losen Kolonien übersät, das Blutbild aber verhältnismäßig wenig verschoben, und die Kranken genasen. In anderen Fällen waren nur einzelne Kolonien in 72 Stunden gewachsen, trotzdem zeigte uns das Blutbild an, daß wir es mit sehr virulenten Keimen zu tun haben müssen. Der Exitus bestätigte unsere Befürchtungen. Auf Grund dieser Erfahrungen erschien mir das Blutbild als ausgezeichneter biologischer Maßstab für die Schwere der Erkrankung, und ich begann in jedem Fall einer septischen Allgemeininfektion die Prognose aus dem Blutbild zu stellen, gleich welcher Art der klinische Eindruck und der bakteriologische Befund waren. Von einer Auszählung der Gesamtzahl der Leukocyten wurde ganz abgesehen. Der Ausstrich gibt einen ausreichenden Überblick, ob es sich um eine Hyperleukocytose stärkeren oder geringeren Grades handelt. Bisher hat uns das Blutbild in der Prognosenstellung noch nie im Stich gelassen. Auf eine größere Zusammenstellung von prognostisch günstig oder ungünstig zu beurteilenden Blutbildern und den klinischen Verlauf will ich hier verzichten, ebenso auf die dabei gefundenen Bakterien. Eine Krankengeschichte sei hier eingeschaltet:

Frl. Schu. Abort, 3. Monat, draußen. Wegen Gonorrhöe vor einigen Tagen Aufnahme auf die dermatologische Abteilung. Wegen peritonealer Erscheinungen Verlegung auf die septische Station. 6. XI. Temperatur 39,2°. Brechreiz, mehrmaliges Erbrechen, Abdomen leicht aufgetrieben, druckschmerzhaft, Bauchpunktion negativ. Schüttelfrost bis 40,2°. Blutbild. 8. XI. Schüttelfrost bis 40,6°. Blutaussaat: Staphyl. aur. haemol. Peritoneale Reizerscheinungen zurückgegangen. 11. XI. Blutaussaat aerob: Staphyl. aur. haemol. anaerob: steril. 15. XI. täglich ein bis zwei Schüttelfröste. Cor: systolisches Geräusch über der Spitze. Herzgrenzen nicht verbreitert. 16. XI. Blutaussaat auf Gonokokken negativ. Temperatur fällt zur Norm ab. Die in ihrem Ernährungszustand ziemlich heruntergekommenen Pat. erholt sich sehr schnell. Bei einem Versuch am 23. XI., aufzustehen, erneuter Temperaturanstieg auf 39,9°. Blutaussaat: Staphyl. aur. haemol. Am nächsten Tage nochmal 39,7°, dann langsamer Abfall. 6. XII. Blut: steril. Heilung.

	Eosinophile	Basophile	Myelocyten	Jugendliche	Stabkernige	Segm.	Lymphocyten	Monocyten
6. XI.	—	—	—	5,5	14	57	15	8,5
12. XI.	—	—	—	7,5	11	49	23,5	9
19. XI.	2	—	—	0,5	8,5	50,5	35	3,5
24. XI.	1	—	—	2	6,5	52,5	32,5	5,5

Spätere Blutbilder wurden nicht gemacht. Das Blutbild zeigt trotz dauernd hoher Schüttelfröste nur eine geringe Neutrophilie mit mäßiger Verschiebung im ersten Ausstrich. Prognose: günstig. Verlauf: Heilung. Nach den klinischen Symptomen war es zum mindesten sehr zweifelhaft, wie die Erkrankung auslaufen würde. Die hier mitgeteilten septischen Allgemeininfektionen sind alle nach Partus oder Abort entstanden. Am Ende der Schwangerschaft und unter der Geburt beobachtet man nun häufig eine mäßige Neutrophilie mit Hyperleukocytose, während im Wochenbett die Leukocytenzahlen schnell, in etwa 8—10 Tagen, normal werden, aber eine recht erhebliche Lymphocytose auftritt. Dies ist auch bei der Blutbildverschiebung bei septischen Erkrankungen post partum zu berücksichtigen. Es sind zwei Prozesse, die das Blutbild entgegengesetzt beeinflussen. Man sieht aber aus dem ersten mitgeteilten Fall Fr. K., daß selbst bei so hoch fieber-

Digitized by Google

haften Allgemeininfektionen bei geringerer Virulenz der Erreger die Lymphocyten nicht erheblich schwinden. Im Gegenteil, es ist bei der neu auftretenden Hyperleukocytose eine Vermehrung der Lymphocyten vorhanden. Weniger bemerkbar macht sich dies bei septischen Allgemeininfektionen post abortum, so daß diese Blutbilder wohl mehr den septischen Prozessen, ausgehend von einer Angina, Furunkel und ähnlichem, entsprechen dürften. Jedoch sind letztere nicht zur Untersuchung gekommen.

Für die Auswertung des Blutbildes bei septischen Erkrankungen ist es wichtig, daß der Untersuchende derselbe bleibt. Gerade hier sind die Übergänge der Myelocyten zu den Jugendlichen, der reiferen Jugendlichen zu den Stabkernigen derart fließende, daß verschiedene Auszähler nicht unerheblich abweichende Resultate erzielen, wie einzelne Vergleichsauszählungen bei uns bewiesen. Als besondere Schwierigkeit kommt hinzu, daß die Kerne häufig eigenartige Formen annehmen. Wegen dieser Schwierigkeiten ist es nicht möglich, eine für die Prognose feststehende Grenze anzugeben. Sie wird immer nach der Auffassung der Kernformen des Auszählers etwas verschieden sein. Für uns liegt sie etwa bei folgenden Werten: Fr. B., 8 Tage vor Aufnahme Abort, Ausräumung durch einen Arzt. Danach Schüttelfröste und Fieber. Bei der Aufnahme am 21. XI. schlechtes Allgemeinbefinden. Temperatur 39,6°. Ikterische Verfärbung von Haut und Skleren. Starke Dyspnoe. Nasenflügelatmen. Systolische und diastolische Geräusche über dem Herzen, Grenzen nach links verbreitert, bronchopneumonische Herde über beiden Lungen, besonders rechts. Blutaussaat: Staphyl. aur. haemol., ebenso am 28. XI. Blut +. 30. XI. faustgroßer Abszeß über dem Kreuzbein, der inzidiert wird, ebenfalls Staphylokokken. 5. XII. Blutaussaat: Staph. aur. haemol. 20. XII. Blut steril. 22. XII. Temperatur normal, langsame Heilung.

	Eosinophile	Basophile	Myelocyten	Jugendliche	Stabkernige	Segm.	Lymphocyten	Monocyten
22. XI.	—	—	—	11,5	21,5	50,5	12,5	4
29. XI.	—	0,5	—	4,5	15,5	60	16,5	3
22. XII.	3	—	—	—	3	56	26,5	11,5

Die Pat. machte klinisch einen sehr schwerkranken Eindruck, so daß bei den ausgedehnten Lungenerscheinungen und der Herzschädigung die Prognose ungünstig gestellt werden mußte. Jedoch war das Blutbild nicht so ungünstig, daß man nicht noch mit einer Heilung rechnen konnte. Anders nun in dem folgenden Fall:

Fr. P. Am 27. XI. nach artifiz. Eingriff Frucht spontan, Mens III. 29. XI. Placenta ausgeräumt. Seit dem 2. XII. Schüttelfröste und Fieber. Aufnahme am 4. XII. Temperatur 38,8°. Puls 120. Nicht sehr schwerer Allgemeineindruck. Cor: leises systolisches Geräusch über der Spitze. Über den Lungen diffus Giemen und Brummen. 5. XII. vormittags Schüttelfrost bis 40,1°, dann Temperatur 38°, nachmittags Schüttelfrost 41,2°. Blutaussaat: Staphyl. albus haemol. 5. u. 6. XII. Yatren-Casein stark, 2,5 ccm intraglutäal. 6. XII. Schüttelfrost 41,2°. 7. XII. Cor über sämtlichen Ostien systolische und diastolische Geräusche. Pulmones Status idem. Rivanolinfusion 600 ccm (1,0/600,0) in linke Armvene. 10. u. 11. XII. Staphylo-Yatren in steigender Dosis. Leicht benommenes Sensorium. 12. XII. Exitus im Schüttelfrost.

Digitized by Google

	Eosino-phile	Baso-phile	Myelo-cyten	Jugend-liche	Stab-kernige	Segm.	Lympho-cyten	Mono-cyten
5. XII.	—	—	—	16,0	29,5	45,0	6,0	3,5
11. XII.	—	—	—	16,0	28,5	49,5	3,0	3,0

Aus dem Blutbild müssen wir sagen, daß die Virulenz des Staph. alb. haemol. zwar eine ziemlich erhebliche war, jedoch nicht so groß, daß wir den Exitus als so kurz bevorstehend glaubten. Die Sektion ergab auch, daß es sich um ein schon früher geschädigtes Herz mit alten Verwachsungen der Sehnenfäden und offenem Foramen ovale handelte, das dieser erneuten starken Beanspruchung im Schüttelfrost erlag. Ich möchte hier einige prognostisch ungünstig beurteilte Blutbilder einfügen, bei denen sämtlich der Exitus eintrat.

	Eosino-phile	Baso-phile	Myelo-cyten	Jugend-liche	Stab-kernige	Segm.	Lympho-cyten	Mono-cyten
Fr. H.	—	—	3	9,5	23,5	53	6,5	4,5
Fr. D.	—	—	3,5	20,5	27,5	35	12	1,5
Fr. R.	—	—	1	21	26	35	11	6
Fr. G.	—	—	1	7,5	17,5	58	9,5	6,5
Frl. N.	—	—	0,5	5,5	14,5	75	2	2,5

Da uns das Hämogramm in der Prognose so gute Dienste leistete, lag es nahe, es auch als Prüfstein für den Erfolg medikamentöser Behandlung der septischen Allgemeininfektion zu verwerten. Wirkt ein Mittel durch Abtötung der Bakterien, durch Bindung von Toxinen oder durch Steigerung der Abwehrkräfte des Organismus, die ihrerseits mit den Bakterien fertig werden, so muß sich dieses durch Besserung des Blutbildes ausdrücken, anderenfalls ist das Mittel bei Sepsis unwirksam.

Kleine Schwankungen liegen natürlich im Bereich der Fehlergrenze beim Auszählen. Als Beweis für diese Behauptung möchte ich aus dem großen Material »nicht septischer« Fälle zwei anführen, die nicht medikamentös, sondern einmal durch Operation, das andere Mal durch Entleerung des Uterus von Föt und Placenta geheilt wurden und die schnelle Beeinflussung des Blutbildes zeigen. Frl. Hof. Peritonitis diff. p. abort. Peritonitische Erscheinungen, etwa ½ Tag bestehend. Sofortige Laparatomie. Ausgang in Heilung.

	Eosino-phile	Baso-phile	Myelo-cyten	Jugend-liche	Stab-kernige	Segm.	Lympho-cyten	Mono-cyten	
14. VI.	—	0,5	2	11	16	52	14	4,5	vor der Operation
16. VI.	0,5	—	—	1	16,0	67	11	4,5	starke Sekretion
20. VI.	2	—	—	—	5	72	14	7	aus der Wunde

Frl. Hol. Abort. sept. Mens V. Bakteriämie.

31. XII. Blutung und zweimal Schüttelfrost, Fieber 40 und 40,5° gemessen. Artific. —. Aufnahme am 1. I. Schüttelfrost. Blutaussaat +. 2. I. früh Frucht spontan. Blutbild. Placenta digital ausgeräumt.

Digitized by Google

	Eosinophile	Basophile	Myelocyten	Jugendliche	Stabkernige	Segm.	Lymphocyten	Monocyten
2. I.	—	—	—	3	20,5	67,5	5,5	3,5
5. I.	1	—	—	—	5	51	32	11

6. I. geheilt entlassen. Es ist geradezu erstaunlich, in wie kurzer Zeit nach Beseitigung der Ursache das Blutbild umschlägt.

Von den prognostisch günstig beurteilten Fällen ist ein Teil medikamentös, der andere (darunter der schwerste) nicht medikamentös behandelt worden. Alle kamen zur Heilung. Aus diesen läßt sich über die Art und Wirkung eines Medikaments schwerlich ein Schluß ziehen. Zu welchen Trugschlüssen aber die Bewertung des plötzlichen Fieberabfalls und das Aufhören der Schüttelfröste nach medikamentöser Behandlung verleiten können, möge folgender Fall beweisen: Frl. K. Am 6. XII. Artific. (Seifenspritze). Darauf Blutung. Schüttelfröste am 7. und 8. XII. Aufnahme 8. XII. abends. 10. XII. Temperatur 39,7°. Föt spontan, Mens. VI. Placenta auf Credé vollständig. Nach kurzem Sinken der Temperatur bis 37,5° erneuter Anstieg am 12. XII. morgens auf 40,5°. 13. XII. Blutaussaat: aerob: Staphyl. aur. haemol., anaerob: Streptokokken. 14. XII. Blutaussaat +, starker Schüttelfrost bis 40,8°, Blutbild. Yatren-Casein 2½ ccm stark intraglutäal. 15. XII. Schüttelfrost wieder bis 40,8°, Yatren-Casein, ebenso am 16. XII. Allmählicher Temperaturabfall. 18. XII. fast fieberfrei. 19. XII. Blutaussaat: derselbe bakteriologische Befund. Abszeß am Gesäß, punktiert, nachher inzidiert. Derselbe Bakterienbefund. 29. XII. Blutaussaat: steril. Heilung.

	Eosinophile	Basophile	Myelocyten	Jugendliche	Stabkernige	Segm.	Lymphocyten	Monocyten
14. XII.	—	—	—	2,5	23,5	53,0	14	7
18. XII.	0,5	—	—	—	13,5	57,5	26,5	2
27. XII.	—	—	—	—	6,5	57	27,5	9
5. I.	—	—	—	—	5	51	37,5	6,5

Das Blutbild zeigte uns an, daß wir es mit wenig virulenten Keimen zu tun haben und Heilung zu erwarten ist. Sie fällt hier mit der Yatren-Caseinbehandlung so zusammen, daß man ohne Blutbild geneigt wäre, den Heilerfolg dem Medikament zuzuschreiben.

Wegen dieser Schwierigkeiten bei prognostisch günstigen Blutbildern soll die Frage nach der Wirkung des Medikaments hier nicht weiter untersucht werden. Vielmehr handelt es sich doch darum, bei den prognostisch ungünstigen Fällen den Erfolg unserer therapeutischen Maßnahmen zu prüfen. Gerade diese, die uns verloren scheinen, gilt es zu retten. Zuerst möchte ich nun auf den Wert des Rivanols für die Behandlung der septischen Allgemeininfektion eingehen. Anfangs wandten wir es als Dauertropfinfusion in die Vene, Konzentration 1,0/1000,0 an und ließen in 2—3 Tagen etwa 2500 ccm einlaufen. Später wandten wir es auf Empfehlung von Prof. Morgenroth (gelegentlich einer Visite auf der septischen Station) in der Konzentration 0,5/300,0, Gesamtmenge 300 ccm, als intravenöse Infusion an, zuletzt gaben wir sogar 600 ccm. Auf Nierenschädigungen und sonstige Erscheinungen soll hier nicht eingegangen werden. Im Mittelpunkt steht die Einwirkung auf die Bakterien. Das Rivanol soll im Körper auf Streptokokken und auch, wie Morgenroth angab, auf Staphylokokken abtötend wirken.

Digitized by Google

Wie waren nun unsere Erfolge? Wir behandelten 40 Pat. mit septischer Allgemeininfektion mit Rivanol. Der größte Teil dieser Fälle ist hämatologisch untersucht. Klinisch zeigte sich einige Male ein Tieferbleiben der Temperatur nach den Infusionen für einige Tage, meist war keine Einwirkung auf das Fieber festzustellen.

Zwei Fälle seien hämatologisch aufgeführt:

I. Fr. C. Partus. Digitale Nachtastung. Kurz darauf Schüttelfrost bis 41°. Verlegung auf die septische Station am 11. VII. Cor: systolische und diastolische Geräusche über sämtlichen Ostien. Pulmones ohne Besonderheiten. 12. VII. Schüttelfrost. Blutaussaat: Streptoc. viridans + Streptoc. anaerob.

13. VII. Blutbild. Rivanolinfusion 0,5/300,0. 15. VII. Bluttransfusion, Spender Ehemann. 17. VII. Abermalige Rivanolinfusion. 18. VII. Exitus.

	Eosinophile	Basophile	Myelocyten	Jugendliche	Stabkernige	Segm.	Lymphocyten	Monocyten
13. VII.	—	—	1	8	22,5	61,5	6	1

II. Fr. Chr. Dermatitis in den letzten Schwangerschaftsmonaten. Partus am 21. VII. 23. VII. Aufnahme wegen peritonitischer Erscheinungen. Peritonitis bestätigt sich nicht. Leichtes Fieber. 26. VII. plötzlicher Temperaturanstieg auf 40,5°. Cor: ohne Besonderheiten, ebenso Pulmones. Leib ganz weich. 27. VII. Blutbild, Schüttelfrost. 28. VII. Rivanolinfusion, 0,5/300,0. 30. VII. Weitere Schüttelfröste, leicht benommenes Sensorium. Blutaussaat: Staphyl. aur haemol. Steifigkeit aller Glieder, die sich nach Stunden wieder gibt. 31. VII. Cor: systolisches Geräusch über sämtlichen Ostien. Pulmones ohne Besonderheiten. Rivanolinfusion, 500 ccm (1,0/600,0). 2. VIII. Leber stark vergrößert, sehr schmerzhaft, Schmerzen und Steifigkeit in den Ellbogengelenken. Abermals Rivanolinfusion, 0 5/300,0. 3. VIII. Exitus. Die Verlaufsblutbilder sind folgende:

	Eosinophile	Basophile	Myelocyten	Jugendliche	Stabkernige	Segm.	Lymphocyten	Monocyten	
27. VII.	1,5	1	1,5	32,5	17,5	37,5	6,5	2	
29. VII.	—	—	2	26,5	24	35,5	10	2	
31. VII.	—	—	3,5	22,5	21,5	45	4	3,5	
3. VIII.	—	—	1	1	18	64	14	2	agonale Markschwäche.

Die Mengen Rivanol, die unsere Pat. erhielten, waren zum Teil recht erhebliche, wie auch der letzte Fall zeigt. Aber niemals sahen wir eine Besserung des Blutbildes, niemals bei ungünstig gestellter Prognose eine Heilung. Die ausgezeichneten therapeutischen Erfolge des Rivanol im Tierversuch lassen sich also bei der klinischen Behandlung der septischen Allgemeininfektion nicht feststellen. Die Ergebnisse der lokalen Anwendung bei Peritonitis, Empyem usw. sollen in diesem Zusammenhange nicht behandelt werden.

Ferner wurde das Yatren-Casein auf seine Brauchbarkeit in der Behandlung der septischen Allgemeininfektion untersucht. Die Zahl der untersuchten Fälle ist zwar kleiner, zum Teil wurde es auch neben der Rivanolbehandlung angewandt, aber auch von ihm können wir nicht den Eindruck gewinnen, daß es irgendwie günstig den septischen Prozeß zu beeinflussen scheint Ich kann mir bei diesen

Digitized by Google

schweren Prozessen von der Proteinkörpertherapie überhaupt nicht viel versprechen. Ein Organismus, der alle seine Abwehrkräfte schon in den Kampf gestellt hat, kann nicht zu noch höherer Leistungsfähigkeit gesteigert werden. Das Gebiet der Proteinkörpertherapie sind vorwiegend die subakuten und chronischen Entzündungen. Ich kann mir vorstellen, daß es bei diesen schweren Prozessen schädlich auf den durch Toxinwirkung daniederliegenden Kreislauf durch neue Beanspruchung wirkt. Erfolge kann ich mir nur von bakterientötenden oder virulenzvermindernden Medikamenten vorstellen. An weiteren Mitteln versuchen wir in letzter Zeit das Omnadin, Staphylo- und Strepto-Yatren. Die Zahl ist aber noch zu klein, um ein abschließendes Urteil darüber sich bilden zu können.

Die große Zahl der sonst empfohlenen Mittel, wie Antistreptokokkenserum, die Silberpräparate, Farbstoffe, Neosalvarsan mit Sublimat kombiniert, müßte ebenfalls unter diesen Gesichtspunkten geprüft werden.

Zusammenfassung: 1) In dem Hämogramm sehen wir ein wichtiges Hilfsmittel für die Prognosestellung bei septischen Allgemeininfektionen. Mäßige Linksverschiebung mit geringgradiger Lymphopenie ist günstig, starke Verschiebung mit hoher Neutrophilie und Aneosinophilie ungünstig zu beurteilen. Als prognostisch günstige Grenze fanden wir folgende Werte:

	Eosinophile	Basophile	Myelocyten	Jugendliche	Stabkernige	Segm.	Lymphocyten	Monocyten
	—	—	—	11,5	21,5	50,5	12,5	4

2) Durch Trennung der hämatologisch leichten von den schweren Fällen, die klinisch häufig das gleiche Bild bieten, ist es möglich, den therapeutischen Wert angewandter Medikamente besser zu beurteilen.

3) Prüfungen unter diesem Gesichtspunkt ergaben, daß das Yatren-Casein die schweren septischen Allgemeininfektionen in ihrem Verlauf nicht zu beeinflussen vermag, und daß auch beim Rivanol die günstigen experimentellen Ergebnisse nicht ohne weiteres auf klinische Verhältnisse übertragen werden können.

IX.

Aus der Privat-Frauenklinik Dr. Hellendall in Düsseldorf.

Lebensrettende Wirkung durch Lobelin. hydrochlor. christ. bei schwerer Oligopnöe in Pantopon-Skopolamin-Äthernarkose[1].

Von

Dr. Hugo Hellendall.

Während ich diese Zeilen niederschreibe, veröffentlicht Puppel am 2. II. 1924 im Zentralblatt f. Gynäkologie 1924, Nr. 5 einen ähnlichen Aufsatz, wo es ihm durch subkutane Einspritzung von 0,01 Lobelin gelang, eine schwerste Atem-

[1] Nach einer Demonstration im Verein der Ärzte. Düsseldorf 12. II. 1924.

Digitized by Google

lähmung in Narkose zentraler Herkunft in ½ Minute zu beseitigen und dadurch lebensrettend zu wirken.

Das von Wieland gewonnene kristallisierte Alkaloid Lobelin der Lobelia inflata, deren Tinktur früher als Asthmamittel in Ansehen stand, ist ein spezifisches Erregungsmittel des Atemzentrums, ist klinisch zuerst bei Atemkollapsen der Kinder, namentlich bei Vergiftungszuständen, Infektionskrankheiten und Dyspepsien mit ausgezeichnet lebensrettender Wirkung von Eckstein und Rominger 1921 versucht, dann im gleichen Jahre von Hellwig und Höchstenbach im Operationssaal bei zentraler Atemstörung während der Narkose mit Erfolg angewandt worden. Dann haben 1922 v. Mikulicz-Radecki in 3 und 1923 v. Miltner in 32 unter 40 Fällen die glänzende Wirkung dieses neuen Mittels bei der Asphyxie der Neugeborenen festgestellt. Die Mitteilungen aber über die Beseitigung schwerer Narkosenzufälle durch Lobelin sind erst spärlich, (Hellwig, mehrere Fälle, Höchstenbach, 3 Fälle, Puppel, 1 Fall). Ich will deshalb einen weiteren Fall dieser Art hier ausführlich wiedergeben.

Frl. K., 25 Jahre alt, wurde bereits 1916 wegen tuberkulöser Brust- und Bauchfellentzündung anderweitig behandelt, machte 1919 eine Operation wegen Tuberkulose des Sternums durch, klagt seit einiger Zeit von neuem über Unterleibsschmerzen. Lungen, Herz ohne besonderen Befund. Urin ohne Eiweiß. Temperatur 37,7°, Puls 80. Intacta. Diagnose: Tuberkul. Pyosalpinx duplex. Peritonitis tub.

Laparatomie 17. XI. 1923. Abends vorher Veronal 0,5. 1 Stunde und ½ Stunde vor Beginn der Äthernarkose je drei Teilstriche einer Ampulle Pantopon (0,04), Skopolamin (0,0006) Grenzach. Pat. schläft ruhig ein und ist nach 20 Minuten entspannt. Bei Eröffnung des Leibes zeigt sich der Darm hyperämisch. Das Beckenperitoneum ist mit Tuberkeln besetzt. Die Appendix ist dick, geschlängelt, abgeknickt, wird typisch abgetragen. Nach ihrer Entfernung setzt die Atmung plötzlich aus. Der Anfall dauert etwa 2 Minuten und wird durch künstliche Atmung rasch beseitigt. Es erfolgt Lösung der auf dem Beckenboden adhärenten rechten Adnexe. Dabei platzt ein rechtseitiger Ovarialabszeß. Abtragung der rechten Adnexe. Links werden vom Tubentumor adhärente Darmschlingen scharf gelöst. In diesem Augenblick tritt wieder Atemstillstand ein, der aber alsbald in Oligopnöe übergeht. Es erfolgen nun nicht mehr wie fünf ganz kurze, oberflächliche Atemzüge in der Minute. Dabei bleibt der Puls zunächst kräftig und regelmäßig. Dieser Zustand dauert im ganzen etwa 1 Stunde und bessert sich nur vorübergehend. Künstliche Atmung, Sauerstoffapplikation, 16 Spritzen Ol. camphorat. forte, 2 Spritzen Digalen, 2 Coffein. natriobenz., 1 Adrenalin erzielen kein Resultat. Nach vorübergehender leichter Besserung gehen die Atemzüge nach 1 Stunde auf 3—4 in der Minute zurück, der Puls läßt bedenklich nach, das Aussehen wird bläulich-blaß und schlecht. Entsetzen faßt uns. Ich sehe im Geiste schon die Pat. tot auf dem Operationstisch. In höchster Not greife ich zum Lobelin, das ich in kurzen Pausen dreimal 0,01 g subkutan injiziere. Der Erfolg war frappant. Fast unmittelbar setzten tiefe, regelmäßig wiederkehrende (etwa 18 in der Minute) Atemzüge ein. Das Aussehen wird gut, der Puls kräftig. Die Pat. war gerettet. Rasch wird die Bauchhöhle revidiert und geschlossen. Der Heilungsverlauf war glatt. Vom 6. Tage der Operation wurde versucht, durch Reizkörpertherapie (10 Spritzen Caseosan subkutan, 10 Spritzen Novoprotin intravenös) den restlichen entzündlichen Prozeß im Leibe günstig zu beeinflussen, mit dem Erfolg, daß die Pat. am 38. Tage p. op. in gutem Kräftezustand entlassen werden konnte.

Digitized by Google

Es handelt sich also um eine zweifellos durch Skopolamin bedingte Oligopnöe von ungewöhnlicher Schwere und Dauer, die dann schließlich mit dem Nachlassen der Herztätigkeit und der fürchterlichen Veränderung des Aussehens einen äußerst lebensbedrohlichen Charakter annahm. Das Versagen aller übrigen Mittel und der rasche Erfolg des Lobelins wirkte auf mich wie ein Tierexperiment. Unter den bisherigen Beobachtern haben ja besonders Höchstenbach (bei Chloroform-Äthernarkosen) und Puppel (bei Chloräthyl, Äther, Chloroformnarkose) den gleichen imponierenden und überzeugenden Eindruck bei schweren Narkosenzufällen gehabt. Ihre Beobachtungen stimmen auch mit den meinigen darin überein, daß die künstliche Atmung völlig versagt hatte. Auch die detaillierten Beschreibungen von v. MikuliczRadecki und v. Miltner über die Lobelinwirkung auf asphyktische Neugeborene hinterlassen den nämlichen Eindruck, daß wir es hier bei dem Effekt nach Lobelin unbedingt mit einem kausalen Zusammenhang zu tun haben und nicht, wie so oft in der Medizin, wo wir uns bei Heilwirkungen nicht skeptisch genug die Frage vorlegen müssen, ob auch der Schluß: »post hoc ergo propter hoc« berechtigt ist.

Es lehrt dieser Fall weiter, daß auch die herabgesetzte Dosis des Pantopon-Skopolamins, von sechs Teilstrichen in zwei zeitlich getrennten Injektionen (drei Teilstriche 1 Stunde, drei Teilstriche ½ Stunde vor Beginn der Äthernarkose) mit im ganzen nur 60 g Äther, eine schwere lebensbedrohliche Oligopnöe nicht zu verhindern vermochte. Falsch aber wäre es, diesen Fall gegen die Dämmerschlafmischnarkose in dieser Form aufführen zu wollen[2]. Konnte ich doch auf der 70. Sitzung der Niederrh.-Westf. Gesellschaft f. Geburtsh. u. Gyn. am 8. VII. 1923 über 100 glatte Narkosen ohne Zwischenfälle berichten, eine Zahl, die inzwischen auf 255 angewachsen ist. Vielmehr werde ich künftig, abgesehen von den Frauen mit schweren Kreislaufstörungen und Erkrankungen der Atmungsorgane sowie denen des hohen Greisenalters und den schwer Kachektischen, die wir prinzipiell von der Skopolaminnarkose ausschließen, es vermeiden, Frauen mit tuberkulöser Peritonitis Skopolamin zu verabfolgen, und sie zu den Schwerkachektischen zählen.

Um so mehr verdient die auffallende Tatsache, daß eine so schwache Dosis Morphin, nämlich 0,012 g, und Skopolamin 0,00036 g, zusammen mit nur 60 g Äther eine so lebensbedrohliche Oligopnöe beim Erwachsenen hervorzurufen vermag, hervorgehoben zu werden, als sie dadurch die Gefahr der Oligopnöe des Kindes nach Dämmerschlaf unter der Geburt beleuchtet, wo in derselben Zeit, nämlich schon nach 1 Stunde, fast ebensoviel Morphin verbraucht ist, wie im obigen Falle, und wesentlich mehr Skopolamin einverleibt ist, als dort (siehe beigegebene Tabelle), nämlich nach Gauss und Siegel fast das Dreifache, 0,0009 g, nach Opitz 0,00045 g.

Opitz[3] nennt seinen Dämmerschlaf den »morphinarmen« Dämmerschlaf. Er gibt im ganzen nur 0,008 Morphin (in 0,02 Narkophin), aber er hat auch die Menge des Skopolamins **wesentlich** vermindert[4]. Jetzt gibt er bei der ersten Injektion 0,0003 g, **1922** gab er 0,00045 g, jetzt bei der zweiten Injektion 0,00015 g, **1922** gab er 0,0003 g. Opitz hat also nicht nur die Morphingabe, sondern auch die Skopolamingabe seit 1922 bedeutend eingeschränkt und hat dadurch die Zahl der Oligopnöen der Neugeborenen auf 7,6%

---

[2] Cf. meine Arbeit Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1923. Bd. LXI. Hft. 3. S. 84 u. 85.
[3] Therapie der Gegenwart 1924. Hft. 3. S. 24.
[4] Gegenüber seiner Arbeit Münchener med. Wochenschr. 1922. S. 262.

Digitized by Google

herabgemindert. Man kann also feststellen, daß die Erfahrungen mit dem Dämmerschlaf in der Narkose und unter der Geburt zu einer bedeutenden Herabsetzung der Injektionsnarkotika und dadurch zu einer Besserung der Resultate geführt haben.

Die mitgeteilte Beobachtung würde aber für den Dämmerschlaf unter der Geburt keine Bedeutung haben, wenn der Einwand Kuliga's[5] richtig wäre, daß dieser schwere Zustand bei der Skopolaminmischnarkose, den ich nunmehr dreimal erlebt und beschrieben habe[6], die Folge einer Zersetzung des Skopolamins in den Ampullen sei, und daß man von deren Verwendung daher absehen und jedesmal frisch bereitete Lösungen gebrauchen müsse. Wäre dieser Einwand berechtigt, so wäre es angesichts solcher Zufälle, wie namentlich des in diesem Aufsatz beschriebenen, höchste Zeit, den Vertrieb der Pantopon-Skopolamin-Grenzachampullen medizinalpolizeilich zu verbieten. Dem gegenüber aber habe ich die Ausführungen des Herrn Prof. Straub (Freiburg), der selbst das Skopolamin haltbar (Grenzach) mit Mannit hergestellt hat, und an den ich mich dieserhalb gewandt, mitzuteilen. Herr Prof. Straub schreibt:

»Es ist zunächst ein Märchen, daß durch Zersetzung des Skopolamins eine neue, gefährliche Substanz entsteht; das einzige, was entstehen kann, ist ein unwirksames Skopolamin. Dieses kann allerdings durch Alkali aus dem Glas entstehen, aber auch allein schon durch Wasser und Zeit. Die Wasserzersetzung wird meines Erachtens sehr überschätzt. Ich habe noch skopolaminhaltbar-Lösungen, die ich vor 15 Jahren für Prof. Pankow machte, in ganz gewöhnlichen Medizinflaschen. Sie sind noch ebensogut wie zu Anfang. Über die Prüfungen für Grenzach habe ich kein Material zurückbehalten. Die Methode ist die, daß ein ausgeschnittenes Froschherz mit einer bekannten Dosis Muskarin zum Stillstand gebracht wird und ermittelt wird, wieviel Skopolamin nötig ist, um den Stillstand wieder aufzuheben. Dabei handelt es sich um minimale Mengen von etwa $^1/_{1000000}$ g. Zwischen altem und neuem Skopolamin haltbar war hier kein Unterschied. Publiziert ist darüber nichts. Sie können sich aber gerne auf mich berufen. gez. Straub.«

Es geht daraus hervor, daß gegen die Anwendung der Pantopon-Skopolamin haltbar- (Grenzach-)Ampullen keine berechtigten Bedenken angeführt werden können. Ist es aber richtig, daß dem unzersetzten Skopolamin haltbar in Verbindung mit dem Morphium die Schuld an diesen Oligopnöen zufällt; sind solche schwersten Zufälle sogar noch, wie in dem oben mitgeteilten Falle, mit so geringen Mengen Injektionsnarkotika möglich, so beleuchtet diese Tatsache die Gefahr der Oligopnöe im allgemeinen, ganz besonders aber die nach dem Dämmerschlaf in der Geburt, um so mehr, wenn man dabei in Erwägung zieht, daß man beim Dämmerschlaf unter der Geburt die Vorschrift, Kindern unter 1 Jahre immer nur höchstens den zehnten Gewichtsteil der Medikamente für Erwachsene zu verabfolgen — in mir unverständlicher Weise —, unberücksichtigt läßt.

Auf der anderen Seite erblicke ich in der glänzenden Wirkung des Lobelins auf das Atemzentrum bei der Skopolaminoligopnöe in der Mischnarkose mit Äther in meinem Falle eine Aufforderung, künftig

1) bei Pantopon-Skopolamin-Äthernarkosen Lobelin prophylaktisch entweder vor, während oder nach der Narkose zu verabfolgen, da ja auch ein Zu-

[5] Niederrheinisch-Westfälische Ges. f. Geb. u. Gyn. 18. XI. 1922 und Verein der Ärzte Düsseldorfs. 12. II. 1924.

[6] Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXI. Hft. 3. S. 83 u. 84. 1922.

Digitized by Google

stand schwerster Oligopnöe nach beendigter Operation in einem Falle von mir[7] beobachtet worden ist, der 4 Stunden p. op. auftrat und 9 Stunden später erst beseitigt war;

2) bei Oligopnöe der Neugeborenen nach Dämmerschlaf unter der Geburt das Lobelin ausgiebig anzuwenden und Erfahrungen darüber zu sammeln.

Auf beide Fragen beabsichtige ich zurückzukommen. Ich habe bereits inzwischen bei 26 Narkosen dieser Art unmittelbar p. op. 1 ccm Lobelin subkutan injiziert und dabei beobachtet, daß die Atemfrequenz um 6—10 Atmungen in der Minute absank, die Atemzüge tiefer wurden und die blaßbläuliche Farbe des Gesichts rasch einer guten, rötlichen Gesichtsfarbe wich.

Maximaldosis des Skopolamins: pro dosi = **0,0005**
pro die = 0,0015

	Die Dämmerschlaf-mischnarkose mit Äther	Der Dämmerschlaf unter der Geburt nach Gauss	nach Siegel „schematisch“	nach Opitz „morphiumarm“
1. Gabe	0,012 Pantopon 0,00018 Skopolamin	0,01 Morphium 0,00045 Skopolamin	1 ccm Amnesin 0,00045 Skopolamin	0,02 Narkophin 0,0003 Skopolamin
2. Gabe	dasselbe	0,00045 Skopolamin	1/2 ccm Amnesin 0,00045 Skopolamin	0,00015 Skopolamin
Im ganzen in 1 Stunde	0,024 Pantopon = 0,012 Morphin **0,00036** Skopolamin	0,01 Morphin **0,0009** Skopolamin	2 ccm Amnesin enthalten: 0,01 Morphin **0,0009** Skopolamin	0,02 Narkophin enthält 0,008 Morphin **0,00045** Skopolamin

Jedenfalls kann ich nach meiner Erfahrung die Ausführungen Puppel's nur unterstreichen: »Das Lobelin sollte ebensowenig in der geburtshilflichen Tasche des Praktikers, wie auf dem Narkosentische des Operationssaales fehlen!«

IX.

Zur Fortpflanzungsregulierung[1].

Von

F. Eberhart in Baden-Baden, früher Köln.

Alles kehret wieder im Leben. Schon in alten Kulturländern versagte aller Einfluß auf die Ehe, das Zweikindersystem herrschte, und Moral und Anstand nahmen immer mehr ab, wie zu unserer Zeit. So ging Griechenland an der »Affenschande der Päderastie« zugrunde. Ich will heute eine Lanze für die Frau brechen, die unter schweren körperlichen Schädigungen die Kinder tragen und ernähren muß, oft seelisch von schwersten Nahrungssorgen bedrückt. Wer könnte

7 Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1922 l. c. S. 84 oben, Fall 2.

1 Vortrag, gehalten auf der Versammlung der Oberrheinischen Gesellschaft für Geb. u. Gynäkologie 2. III. 1924 zu Baden-Baden.

Digitized by Google

heute im Zeichen fast 10jähriger Hungersnot mit gutem Gewissen raten, viel Kinder zu bekommen? Doch nur der Arzt, der die Gewißheit hätte, daß hinter der Frau ein starker, sie und ihr Kind unterstützender Staat stände. Solange diese Frage nicht gesichert ist, dürfen wir nicht den Stab über Ehen brechen, die nicht mehr Kinder haben wollen, als sie ernähren können. Dem in der Weimarer Verfassung gegebenen Mantelgesetz zum Schutze kinderreicher Familien sind keine Ausführungsgesetze gefolgt. Von den Arbeiten über die Frage der Fortpflanzung erwähne ich Kober: »Der Kinderreichtum eine Lebensnotwendigkeit für unser Volk« (Sitzung des Hallenser Ärztevereins vom 14. XI. 1923). Das Problem des Bevölkerungszuwachses sei nur mit Hilfe der Rassenhygiene zu lösen. Durch verfeinerte Kultur der höheren Stände und Geburtenrückgang derselben, käme eine Übermacht der unteren Schichten. In derselben Sitzung bemerkte v. Drigalski, daß nur eine Nationalbiologie gut tue, es gäbe keinen physiologischen Völkertod, sondern nur einen Rassenselbstmord. Sellheim bemerkte, daß der Arzt mithelfen müsse, die maßlose Vernichtung keimenden Lebens unter gesundheitlicher Schädigung der Frau in vernünftige Bahnen zu leiten. Vernünftig allein sei der Präventivverkehr. Freund äußerte sich im Frankfurter Ärzteverein sehr richtig dahin, daß nicht allein die wirtschaftlichen Verhältnisse, sondern auch der Gesundheitszustand der Frau in Betracht gezogen werden müsse, und befürwortete ein eheliches Geburtenregulierungsrecht.

Sellheim empfahl an anderer Stelle (Münchener med. Wochenschrift 1923, Nr. 17) in zweifelhaften Fällen ein gewisses Selbstbestimmungsrecht der Frau zu konzedieren, denn sie trüge doch ihre Haut zu Markte. Noch ein zweites Mal trete ich für die Frau ein, die mir lange nicht so der schuldige Teil am Geburtenrückgang zu sein scheint, als der Mann. Ein großer Teil junger Männer hat sich ausgelebt und kommt oft impotent oder mit Krankheiten (Tripper und Syphilis) in die Ehe. Die Folgen kennen wir alle. Nach einer Statistik ist die Gonorrhöe in mehr als 50% Ursache der Sterilität der Ehe. Von 500 000 Ehen, die jährlich geschlossen werden, bleiben etwa 30 000 steril, wegen Tripperinfektion der Frau. Viele Männer wollen nur ein Kind, damit sie möglichst viel für Vergnügen und Luxus über haben. Sie sind es, die fast immer den Frauen den Vorwurf machen, daß sie wieder ein Kind bekomme. Ausnahmen gibt es natürlich auch hier. Manche Szenen habe ich schon in der Sprechstunde miterlebt. Auch viele Eltern und Schwiegereltern raten höchstens zu ein bis zwei Kindern. Der Ehemann, durch sein sittlich verkommenes Vorleben mit Kokotten gewitzigt, rät selbst sehr oft seiner Frau, ein per malheur sich einstellendes Kind abtreiben zu lassen. In jeder Ehe aber könnte der Mann, dem wirklich an einem Kinde gelegen ist, durch guten Einfluß und sein Machtwort die vielleicht nicht gewillte Frau bewegen, das Kind auszutragen, auch in den sozial niedrigsten Kreisen.

Das dunkle Kapitel der Abtreibung würde am besten wohl nach den neuesten Ausführungen v. Jaschke's in Angriff genommen (Ztbl. f. Gyn. 1924, Nr. 1). v. Jaschke empfiehlt, nur die abtreibende Person, nicht die, bei der abgetrieben wird, zu strafen. So würde wohl letztere eher geneigt gemacht, den Abtreiber zu nennen. Man sollte deshalb den Antrag v. Jaschke's mit allen Mitteln unterstützen. Ich möchte hinzufügen, daß wir die seit Jahrzehnten ganz bedeutend veränderte Stellung der Frau in Beruf und Staat nicht vergessen dürfen. Wir sollten diese ernsten Probleme »Geburtenrückgang und Abtreibung« nicht nur einseitig vom Standpunkt des Gynäkologen ansehen und zu bekämpfen versuchen, sondern die, die es hauptsächlich angeht, die Frau zur Mithilfe auffordern.

Digitized by Google

Ich verspreche mir einen weitaus größeren und tieferen Erfolg um die Zukunft des Staates und die Gesundheit der Frau in diesem Kampfe, wenn wir die ganze große Frauenbewegung, die auch im Kampf gegen den Alkohol in anderen Ländern so Großes geleistet hat, in die Schranken rufen. Auch mit dem neu gegründeten »Bund der Kinderreichen« müssen wir zusammen gehen. Ebenso müßte der Einfluß der Geistlichkeit auf Moral und Gemüt herangezogen werden, um so vereint gegen die dunkelen Elemente der Abtreibung vorzugehen, die so unendlich verabscheuungswürdig und ethisch minderwertig ist. Diese ethische Minderwertigkeit unserer Zeit ist eng verbunden und beeinflußt durch den Alkohol. Jedes Volk hat noch immer die Frauen gehabt, wie der Mann sie beeinflußt und gebildet hat, und ein großer Teil unserer jetzigen Frauenwelt ist durch sittlich verderbte und durch Alkohol schwer beeinflußte Männer geschaffen.

Aus dem Zentralbl. für Gynäkol. 1924, Nr. 9 ersehe ich, daß Reifferscheid, Göttingen und Hirsch, Berlin nicht mit v. Jaschke's Vorschlag einverstanden sind. Ich möchte trotz alledem in einer solch abnormen Zeit wie der jetzigen den Vorschlag machen, daß versuchsweise für 3 Jahre das Gesetz angenommen wird, nur Abtreiber und Abtreiberin zu bestrafen, die Mutter des werdenden Kindes aber nicht. Ich gehe noch weiter und stelle die Forderung, daß der Mann dafür gesetzlich haftbar gemacht wird, daß das Leben, was die Frau von ihm empfangen hat, als sein Eigentum, nicht abgetrieben werden darf. Herder hat in seinem Cid gesagt: »Nur behaupt' ich, jedes Weibes Fehler ist des Mannes Schuld«.

Innere Sekretion.

1) Fritz Mohr (Koblenz). Die Beeinflussung der endokrinen Drüsen vom Gehirn aus. (Med. Klinik 1923. Nr. 40. S. 1325.)

Von den Ausführungen des Verf.s ist für den Gynäkologen die Tatsache von Interesse, daß Menstruationsstörungen auf psychischem Wege therapeutisch beeinflußbar sind. Ganz besonders instruktiv sind in dieser Hinsicht die Fälle schwerster Menorrhagien. Umgekehrt erlebt man es nicht selten, daß während einer psychischen Behandlung in einer geradezu gesetzmäßigen Weise, sobald man mit der Analyse bis zu einem gewissen Punkte vorgedrungen ist, plötzlich die Menstruation, die vorher, unter Umständen jahrelang, aufgehört hatte, wieder einsetzt oder aber, daß der vorher vorhanden gewesene Menstruationstypus eine Änderung erfährt. Noch häufiger pflegen unregelmäßige oder sehr schmerzhafte Menses während einer solchen Behandlung zur Norm zurückzukehren, auch dann, wenn man diese wegen ganz anderer Symptome angefangen hatte. In der letzten Zeit hat Verf. bei sechs Pat., die wegen allgemein nervöser Zustände in Behandlung kamen, die übereinstimmende Erfahrung gemacht, daß die betreffenden Frauen — nachdem sie im ganzen wiederhergestellt waren — nicht nur eine günstige Beeinflussung der vorher erheblich gestörten Menstruation zeigten, sondern auch bald darauf wieder bzw. zum ersten Male konzipierten. Bei der einen war die Konzeption während der Ehe 13 Jahre lang ausgeblieben, bei zwei anderen war die erste Konzeption sofort nach der Geburt erfolgt, von da an aber hatte sie in einem Falle 6, im anderen 8 Jahre aufgehört, trotzdem sie sich beide stark nach Kindern sehnten. In einem vierten Falle war ein gesundes Kind vorhanden, dann folgten drei Aborte ohne jede äußerlich nachzuweisende Veranlassung. Diese

Digitized by Google

Beobachtungen legen die Frage nahe, ob nicht auch bei der Befruchtung und beim Abort hormonale, vom Gehirn aus beeinflußte Vorgänge eine größere Rolle spielen, als bisher angenommen wurde. Nürnberger (Hamburg).

2) **A. Latardet and P. Bertrand (Lyon). Anatomische Studie über die Innervation der Nebenniere, Niere und des oberen Ureterteiles.** (Lyon chirurgical 1923. Juli—August.)

Genaue anatomische Angaben über Verlauf und Ende der Nebennierensplanchnici in der Bauchhöhle, über Innervation der Nebennierenanastomosen mit Fasern des Nervus phrencius durch das Ganglion somilunare (zwei Zeichnungen) und Innervation der Niere und des oberen Ureterteiles (eine Zeichnung). (Zu eingehenderem Referat nicht geeignet. Ref.) Grimm (Berlin).

3) **A. J. Clark (London). Die experimentelle Basis der endokrinen Therapie.** (Brit. med. journ. no. 3262. 1923. Juli 14.)

In einer kurzen Übersicht zeigt Verf., daß bei nur sehr wenigen endokrinen Extrakten die therapeutische Wirkung mit einem gewissen Grad von Genauigkeit feststeht; es ist interessant, die Grundlagen für die so populär gewordene polyglanduläre Therapie zu prüfen. Typische polyglanduläre Präparate enthalten ein Gemisch von Schilddrüsenextrakt, Extrakten aus dem Lobus post. der Hypophyse, dem Thymus, der Nebenniere, den Testikeln oder Ovarien. Von diesen Bestandteilen ist die Schilddrüse in den Fällen wirksam, wo der Pat. an einem Schilddrüsenmangel leidet. Hypophysenextrakt ist per os unwirksam, außer wenn seine reduzierende Wirkung auf die Kohlehydrattoleranz angestrebt wird; das ist der Fall bei Diabetes insipidus, der allerdings sehr selten ist. Sonst sind Hypophysenpräparate nur indiziert als temporäres Stimulans des Uterus, des Darms und der Blutgefäße. Ob die Thymusdrüse eine innere Sekretion besitzt, weiß man nicht, ebensowenig, ob der Extrakt eine therapeutische Wirkung besitzt. Ob die Sekretion der Nebenniere für das allgemeine Wohlbefinden von Bedeutung ist, ist ungewiß; wir wissen nur, daß niedriger Blutdruck und Asthenie bei Addisonscher Krankheit nicht bloß auf Verarmung an Adrenalin beruhen. Adrenalin, per os gegeben, hat sich in Fällen von Magenbluten oder bei Spasmen der Speiseröhre als nützlich erwiesen; sonst scheint es per os nur geringe Wirkung zu entfalten.

Über die Wirkung der Hodenextrakte weiß man ebenfalls sehr wenig. Den Zusammenhang zwischen Pankreas und Kohlehydratstoffwechsel kennt man seit 30 Jahren, aber erst kürzlich ist es gelungen, das wirksame Prinzip aus dem Pankreas zu extrahieren. Anscheinend kann die innere Sekretion des Pankreas zeitweilig durch Insulin ersetzt werden, so daß also Insulinanwendung eine echte Substitutionstherapie darstellt. Nur die subkutane Anwendung ist wirksam.

Held (Berlin).

4) **Leonard Williams. Drüsen mit innerer Sekretion, Vitamine und andere Feinheiten.** (Brit. med. journ. no. 3259. 1923. Juni 16.)

Der enge Konnex zwischen allen Drüsen des endokrinen Systems ist durch nichts besser illustriert als durch die Beziehungen, die sie alle zu den Zeugungsorganen haben — den sogenannten Keimdrüsen. Sowohl beim Manne als bei der Frau stehen die Drüsen in sehr innigen Beziehungen zur Schilddrüse, zur Hypophyse, zu den Nebennieren, zum Thymus und zur Zirbeldrüse. — Unsere Kenntnisse von den Vitaminen sind sehr dürftig. Wir müssen sie als Ganzes betrachten,

Digitized by Google

gerade wie wir die Drüsen mit innerer Sekretion als Ganzes betrachten und behandeln müssen. Sie zu individualisieren, wie das jetzt getan wird, ist zweifellos akademisch interessant, aber es ist gefährlich. Es ist sehr wahrscheinlich, daß sie ihre höchste Wirkung nur bei einer bestimmten Balance entfalten, die für den Haushalt des Organismus genau so wichtig ist, wie das Gleichgewicht der endokrinen Drüsen. Vitamine sind Substanzen, die wesentlich sind für Wachstum, Entwicklung und Erhaltung der Gesundheit, und die sich in roher Nahrung reichlich finden, dagegen in gekochter Nahrung verhältnismäßig spärlich vorkommen. Darauf gründet Verf. seine Meinung, den ungekochten Nahrungsmitteln mehr Raum in unserer täglichen Küche zu gewähren.

Zum Schluß regt Verf. dazu an, Suggestion und Autosuggestion, zwei starke Lebenskräfte, nicht länger Quacksalbern und Charlatanen als Spielzeug zu überlassen. Ein Arzt mit Verantwortlichkeitsgefühl soll sie in sein tägliches therapeutisches Rüstzeug aufnehmen. Rationelle Psychologie zu treiben, sollte nicht mehr ausschließliche Domäne des Psychologen sein. Held (Berlin).

5) H. Iscovesco (Paris). Die Lipoide. (Presse méd. 1922. no. 61.)

Zusammenfassende Schilderung über den Stand unserer Erkenntnis der Lipoide, insbesondere ihr Wesen und ihre Bedeutung hinsichtlich der Immunität und des Stoffwechsels, ihr Einfluß auf die Entwicklung des Gesamtorganismus und auf die Einzelorgane. Die Lipoide wirken vor allem, indem sie sich elektiv an das Organ binden, aus dem sie stammen; einige von ihnen auch teilweise auf andere Organe (Thyroidea, Leber).

In vielen Fällen von mangelhafter innerer Sekretion handelt es sich einfach um Lipoidmangel. Unsere Organe sind unter bestimmten Bedingungen nicht mehr fähig, die Synthese ihrer Lipoide auszuführen; in solchen Fällen muß man ihnen die fertigen Lipoide zuführen. Dies tun wir bei der Organotherapie. Hierbei bestehen enge Zusammenhänge mit der Vitaminfrage. »Wenn die Vitamine A existieren, was noch sehr zweifelhaft ist, finden sich diese Vitamine A am meisten in den Lipoiden der Leber und des Pankreas. Ebenso wie es Vitamine A gibt, die das Wachstum des Gesamtorganismus begünstigen, so gibt es auch lokale Vitamine, für jedes Organ, und das sind die Lipoide. Es ist im übrigen möglich, daß das, was die spezifische Wirkung der Lipoide jeden Organs darstellt, einfach die Stickstoffbase ist — ‚amine biogène' — die in die Konstitution seines Moleküls eintritt.«

Teilergebnisse der Forschungen von I. wurden bereits früher ausführlich veröffentlicht in den »Bulletins et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris«, und zwar über »Les Homostimulines«: experimentelle und klinische Studien des Uterus-stimulierenden Ovariallipoids, des Nieren-stimulierenden Lipoids der Niere und des Lipoids des gelben Körpers (Sitzung vom 19. Juli 1912), sowie über »neue Untersuchungen über die homo- und heterostimulierenden Eigenschaften einiger Lipoide (Hoden, Thyroidea, Hypophyse, Blut, Nebennieren). Physiologische und therapeutische Eigenschaften« (Sitzung vom 20. Dezember 1912); ferner in den »Comptes rendus des séances de la Société de Biologie« über »das Uterus-stimulierende Lipoid des Ovariums« (Bd. LXXIII, 1912, S. 104), über »die Lipoide des gelben Körpers; ihre Rolle bei der postpuerperalen Involution des Uterus« (Bd. LXXIII, 1912, S. 189); und über »die bekannten Lezithine im Lebertran« (Bd. LXXIV, 1914, S. 34); endlich über »Physiologische Eigenschaften eines Leberlipoids« (Bd. LXXIV, 1914, S. 117).

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Digitized by Google

6) **J. Tassy (Budapest). Richtlinien und Ergebnisse der Lehre von der inneren Sekretion in der gynäkologischen und geburtshilflichen Praxis.** (Orvosi Hetilap 1923. no. 22.)

T. behandelte 174 Fälle von Amenorrhöe, unregelmäßige Blutungen und Dysmenorrhöe auf endokrinem Wege, und zwar verschiedentlich mit Glanduitrin, Glanduovin, Hypophysenextrakt, Ovariumextrakt, Theligan, Mamma- und Placentaextrakt usw. in Form von 10—40 intravenösen Injektionen von je 1 ccm des betreffenden Präparates jeden 2.—3. Tag.

Von den 50 Amenorrhoischen wurden (mittels Ovariumextrakt) im ganzen 5 geheilt. Von den 53 Frauen mit Menorrhagien wurden mittels Thyreoidea 2 geheilt, mittels Mammin 1 geheilt, 2 gebessert und mittels Hypophysenextrakt 23 geheilt und 20 gebessert. Von den 71 an Dysmenorrhöe Leidenden wurden mittels Ovarienpräparates 17 geheilt und 20 gebessert. Hypophysenextrakt wurde in einem Falle ohne Erfolg versucht.

In der Geburtshilfe wurden Hypophysenpräparate auch bei sich hinziehenden Aborten, dann in der Nachgeburtsperiode, bei atonischen Blutungen und beim Kaiserschnitt mit Erfolg angewendet. Bei Eklampsie sah er von der Hofbauerschen Methode (intravenöse Injektion von Ovariumpräparaten) keinen Erfolg.

Temesváry (Budapest).

7) **Heinr. Hermann (Wörblingen i. B.). Hypofunktion der Schilddrüse und weibliches Genitale.** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1919.

Hypofunktion der Schilddrüse kann folgende, den Gynäkologen interessierende Krankheitszustände hervorrufen: 1) ovarielle Blutungen, 2) Dysmenorrhöe, 3) nervöse Störungen (Kopfschmerzen, Obstipation, Mattigkeit), 4) Sterilitas. Festgestellt wird die Unterfunktion der Schilddrüse mit Hilfe der Blutgerinnungsbestimmung und des Blutbildes. Die Therapie ist eine Organtherapie. Die Dosis ist individuell sehr verschieden (0,3—0,3 Jodothyrin. Bayer pro die). Maßgebend für die Höhe der Dosis ist die Blutgerinnung, das Blutbild und vor allem subjektive Beschwerden. Die Kur muß mindestens so lange fortgesetzt werden, bis die Blutgerinnung den Normalwert von 9—12 Minuten erreicht hat.

Sickinger (Freiburg i. Br.).

8) **Hans Curschmann (Rostock). Zur Korrelation zwischen Thyreoidea und dem weiblichen Genitale.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 28.)

Verf. sieht in der Veränderung des Menstruationszyklus nach der Richtung einer Verstärkung und Vermehrung der Blutungen nicht eine Folge des Hypothyreoidismus, sondern er glaubt, daß es lediglich der Hyperthyreoidismus ist, welcher einen aktivierenden Einfluß auf die Genitalfunktionen ausübt. Man fasse die Basedow'sche Erkrankung ins Auge, die viel eher mit lästigen Menorrhagien als mit Dysmenorrhöe, Hypo- und Amenorrhöe einhergeht. Die Hypothyreose hat Verminderung, zumeist Erlöschen der Periode zur Folge. Die Funktionsminderung des Ovars könnte eine inaktivierende Wirkung auf die Schilddrüse haben, was in der Hemmung der genitalen Entwicklung bei Athyreosen ein Analogon findet (vgl. mein Referat über die Arbeit von Knaus).

Frickhinger (München).

9) **Hermann Knaus (Graz). Zur Korrelation zwischen Thyreoidea und dem weiblichen Genitale.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 21.)

Nach den auf der Grazer Chirurgischen Universitätsklinik vorgenommenen Schilddrüsenoperationen wurde eine fast typische Änderung im Menstruations-

Digitized by Google

zyklus beobachtet. Es kam zu einer teils verstärkten, teils verfrühten, meist aber zu einer vorzeitigen und intensiveren Menstruationsblutung gegenüber der Norm. Es scheint berechtigt, diesen Umschwung im Verlauf der Periode auf einen postoperativen Hypothyreoidismus zurückzuführen. Das Gleichgewicht im endokrinen System stellt sich nach Ablauf einer gewissen Zeit wieder her. Zur prophylaktischen Bekämpfung dieses temporären Hypothyreoidismus läßt v. Hacker schon seit langer Zeit Jodothyrin verabreichen. Er wollte damit zunächst der plötzlichen Funktionsverminderung der Thyreoidea begegnen und dem Kropfrezidiv wirksam entgegentreten. Als Angriffspunkt des Hypothyreoidismus am weiblichen Genitale dürfte nach den klinischen wie experimentell-theoretischen Studien das Ovarium zu bezeichnen sein, das auf seine Alteration hin über den Uterus mit einer Blutung antwortet. Frickhinger (München).

10) **Eva Fenner. Beobachtungen bei einer 36jährigen Myxödematösen.** Inaug.-Diss., Köln, 1922.

Die Kranke war seit der Geburt auffallend dick, blieb im Wachstum weit zurück, erreichte geistig nur die Stufe eines 6—7jährigen Kindes. Im 14. Jahre wuchs sie plötzlich bis zur jetzigen Größe, wurde damals auch geistig reger. Gleichzeitig starke O-Verkrümmung der Beine. Zahnwechsel und Menses mit 18 Jahren; diese immer unregelmäßig. Auf Schilddrüsensaft, je ein Fläschchen im Alter von 20 und 26 Jahren, wurde sie magerer und aufgeweckter, aber nur kurze Zeit. 4 Monate klinisch beobachtet. — Äußerlich und auch geistig typisches Myxödem. Größe 123 cm, Gewicht 54,6 kg, Herz, Lungen, Abdomen, Reflexe ohne Besonderheiten. Blutdruck 85/50. Puls durchschnittlich 90, rektale Temperatur über 37°. Blut: Hämoglobin 22,8%, 1 900 000 Erythro-, 6 200 Leukocyten, darunter 33,5% Poly-, 34,4% Lympho-, 4,2% Eosinophile, 3,4% Monukleäre, 4,2% Übergangszellen. Harn: E. +, Z. —, Ug. —; im Sediment Erythrocyten, Leukocyten granulierende und hyaline Zylinder. Nahrungsbedürfnis nur 9 Kalorien pro Kilogramm. N nicht retiniert, auch NaCl und H_2O nicht. Auf Adrenalin keine Glykosurie, auf Pilokarpin kein Schweiß. Röntgenbild: vollkommene Verknöcherung aller Epiphysenfugen, der Hand- und Fußwurzelknochen und starke Osteosklerose. — Auf Thyreoidin (2mal täglich 0,1) gesteigerte NaCl- und N-Ausscheidung, keine Zunahme der Harnmenge; Nahrungsbedürfnis bis 15 Kalorien. Blutdruck und Puls steigen. Psychisch Verschlechterung. Nach 16 Tagen Aussetzen der Behandlung, da Puls 132 und mehrmals Erbrechen. Danach weiteres Absinken des Körpergewichts, psychisch größere Regsamkeit. Bei einer zweiten Kur mit nur 1 Tablette (0,1) jeden 2. Tag klinisch und psychisch erhebliche Besserung. Moritz (Köln).

Postoperative Komplikationen.

1) **C. Wisotzki und Hans Egmüller (Augsburg). Versuche mit Neu-Cesol zur Bekämpfung von postoperativen Durstzutsänden.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 10.)

Das Neu-Cesol, ein Derivat des Pyridins, von der Firma Merck hergestellt, wurde an der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Augsburg angewendet, und zwar lediglich in der Form subkutaner Injektionen. Es bringt bei postoperativen Durstzuständen den Kranken große subjektive Erleichterung, wobei man die Wirkung noch durch Kochsalzinfusionen erhöhen kann. Das Mittel wurde im allgemeinen gut vertragen.

Frickhinger (München).

Digitized by Google

2) Constantine Odén (Chikago). Behandlung von Nausea, Erbrechen und Meteorismus nach Laparatomien durch Anwendung einer modifizierten Duodenalsonde. (Surgery, gynecology and obstetrics Bd. XXXVI. Nr. 4.)

Magenspülungen sind ein altbewährtes Mittel gegen postoperative Nausea, nicht ausreichend bei Darmlähmung. Die bei derselben durch den ruhenden Darminhalt verursachten Vergiftungserscheinungen werden vom Verf. durch eine von ihm modifizierte Sonde erfolgreichst bekämpft. An ihrer Spitze befindet sich eine »Einhorn Olive«; bis zu 35 cm dahinter zahlreiche Öffnungen im Schlauch, je 2½ cm voneinander entfernt. 12 Stunden nach präoperativer Einführung in den Magen ist der Sondenkopf spontan bis zum Jejunum gelangt; nur selten muß manuell nachgeholfen werden. Verf. ließ mittels Spritze 3 Stunden lang nach der Operation halbstündlich, dann 1—2stündlich oder durch Heberwirkung andauernd Darminhalt ansaugen, mit lauwarmem Wasser spülen, bis es klar zurückkam, und die Sonde gegebenenfalls bis zu einer Dauer von 7 Tagen liegen. — Anführung von zwei eigenen einschlägigen Fällen.

Schlußfolgerung: Die Darmsonde richtig angewandt, verhindert jeden schmerzhaften und die Bauchwunde gefährdenden Brechreiz, beseitigt Meteorismus, entfernt Toxine, führt dem Körper Flüssigkeit und nötige Medikamente zu.

Portwich (Leipzig).

3) B. Nädoxy (Budapest). Wanderung einer in die Bauchhaut getretenen Nähnadel in die Coecumwand. (Orvosi Hetilap 1923. no. 32.)

Eine 39jährige Frau wurde 4 Jahre vorher durch Wegelagerer in einem Walde auf kannibalische Weise nackt an einen Baum gebunden und ihr Nadeln in den Körper gestochen. Ihre Wunden heilten erst nach Monaten. 2 Jahre später kam sie mit der Klage blutiger Stühle wieder ins Spital. Zweimalige Röntgendurchleuchtung zeigte nichts Abnormes. Mit dem Rektoskop wurde nur eine Kolitis festgestellt. Auch die sonstige klinische Untersuchung gab keine Aufklärung. Da die Pat. auch Adnextumoren hatte, die starke Menorrhagien verursachten, die sich auf palliative Behandlung nicht verminderten, wurde weitere 2 Jahre später an ihr die Laparatomie ausgeführt, die außer der Genitalerkrankung den überraschenden Befund ergab, daß eine 4 cm lange Nähnadel mit der Spitze nach links und aufwärts im Subserosum der Coecumwand steckte, die also von der Bauchhaut bis hierher gewandert war. Herausziehen der Nadel; Vernähen der Stichwunde, Exstirpation der Adnexe und der Appendix. Glatte Heilung. Aufhören sowohl der Menorrhagien als der blutigen Stühle. Temesváry (Budapest).

4) C. Volpe. Spätblutung in einem Falle von supravaginaler Amputation. (Arch. di ostetr. e ginecol. 1923. 17. Jahrg. Nr. 5. S. 207—227.)

Bei einer 37 Jahre alten IXpara wurde wegen Retroversio uteri, chronischer Metroendometritis und beiderseitiger Adnextumoren die supravaginale Uterusamputation mit Entfernung beider Adnexe ausgeführt. Der Cervixstumpf wurde durch Seidennähte vereinigt. Der Heilungsverlauf gestaltete sich vollkommen normal, insbesondere war auch kein Fieber vorhanden; die Kranke verließ am 10. Tage das Bett. Am 13. Tage nach der Operation trat bei der Pat., als sie ruhig auf einem Stuhle saß, plötzlich eine heftige Blutung aus dem Genitale auf. Die in die Scheide eingeführte Tamponade war 2 Stunden später vollkommen durchgeblutet. Gleichzeitig wurden die Anzeichen einer inneren Blutung immer ausgesprochener, so daß zur Laparatomie geschritten wurde. Bei dieser fand sich kein freies Blut im Abdomen, dagegen ein ausgedehntes subperitoneales Hämatom.

Digitized by Google

Nach der Freilegung des Cervixstumpfes zeigte sich an seiner linken Kante ein spritzender Ast der Art. uterina. Dieser wurde sofort gefaßt und unterbunden. Von den bei der Operation angelegten Seidennähten fand sich am Cervixstumpf keine einzige mehr vor. Die beiden auseinandergewichenen Wundhälften wurden aufs neue vereinigt. Schluß der Bauchhöhle. Die weitere Heilung verlief ungestört, nur trat 14 Tage nach dem zweiten Eingriff eine neue leichte Blutung aus den Genitalien und der Blase auf. In der Epikrise seines Falles lehnt Verf. auf Grund histologischer Untersuchungen des exstirpierten Corpus uteri sklerotische und luetische Gefäßveränderungen, sowie entzündliche Prozesse al sätiologische Momente für die Nachblutung ab. Er kommt zu dem Schluß, daß nekrotische Vorgänge in der Cervixwand zu einer Lösung der Fäden führten, und daß die zur Zeit der Nachblutung fällige menstruelle Hyperämie vielleicht eine unterstützende Rolle spielte. Nürnberger (Hamburg).

5) **R. Eastman (Indianopolis). Verhütung von Infektion des Peritoneums bei Drainage von Bauchabszessen.** (Journ. of the amer. med. ass. vol. LXXX. no. 12. 1923.)

Im allgemeinen ist es üblich, bei Appendixoperationen, wo eine in sich gut abgeschlossene Abszeßhöhle gefunden wird, dieselbe zu eröffnen und die Appendix zu entfernen, in der Hoffnung, daß durch eine Verklebung eine Peritonitis vermieden wird. Bei mesokolischen oder retrokolischen Abszessen ist eine solche Operationsweise ohne das Auftreten einer diffusen Peritonitis nicht möglich. Zur Vermeidung einer solchen diffusen Peritonitis gibt Verf. zwei Methoden an:

Nach der ersten Methode wird lateral vom klassischen Appendixschnitt eingegangen und das Peritoneum, ohne es zu eröffnen, stumpf beiseite geschoben und am Boden dieses extraperitonealen Kanals der Abszeß eröffnet. Falls die Eröffnung nicht gelingt, soll ein Gummidrain, das mit Gaze ausgefüllt ist, eingeführt werden. Nach etwa 12—24 Stunden tritt eine Eröffnung des Abszesses durch den Druck des Gummirohres ein. Auf diese Weise kann man auch bei intraperitonealem Vorgehen eine Eröffnung der Abszeßhöhle erreichen, da infolge der sofort auftretenden Adhäsionen eine allgemeine Peritonitis vermieden wird. Die Bauchwunde muß um den Gummidrain herum zugenäht werden. Bei akuter Appendicitis soll nach Möglichkeit auch extraperitoneal vorgegangen werden. Am tiefsten Punkt ist der Abszeß mit dem Finger zu eröffnen, wenn dies nicht gelingt, ist eine wie oben angeführte Drainage erforderlich. Findet man dagegen einen soliden Tumor, der aus verklebtem Netz und Darmschlingen besteht, so soll intraperitoneal vorgegangen werden.

Verf. beobachtete außerdem, daß häufig Abszesse der Tuben oder Ovarien intraperitoneal angegangen werden, obwohl sie extraperitoneal gelegen sind. Bei hoch im Becken liegenden Abszessen soll eine Drainage mit Gummidrain und Gaze stattfinden. Natürlich ist dann eine zweite Operation notwendig, um die erkrankte Tube und das Ovar zu entfernen, wodurch allerdings eine wesentliche Verlängerung der Rekonvaleszenz bedingt ist. Tiefliegende Abszesse sollen nach der Vagina zu drainiert werden. Pasch (Leipzig).

6) **Otto Edelbrock. Die postoperativen Verwachsungen nach gynäkologischen Operationen, deren Bedeutung und Verhütung.** Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1919.

Als Mittel, die Verwachsungen zu verhüten, kommen fibrinlösende Substanzen (Pepton und Hirudin) in Betracht, da das Fibrin bei der ersten Verklebung der

Digitized by Google

serösen Häute eine ausschlaggebende Rolle spielt; doch ist die Aufgabe der chemischen Fibrinlösung ohne Reizung und Schädigung der Vitalität der Serosadeckzellen noch nicht gelöst. Auf biologischem Weg suchte man durch Einführen von Gummiarabikum, Soda-Kochsalzlösung die Serosa vor Abstoßung zu schützen und eine Ausscheidung und Beschränkung großer Fibrinmassen zu erstreben. Ein wirksames und besonders an der Freiburger Universitäts-Frauenklinik gebräuchliches Verfahren der Adhäsionsprophylaxe besteht in der Anwendung von sogenannten Gleitschmieren, durch Einführen von Öl aus Menschenfett (Humanol). Das Hauptziel dabei ist die Schaffung einer feinen, nur langsam resorbierbaren Schutzhülle zur Deckung der gesetzten Serosadefekte bis zur völlig erfolgten Regeneration. Sickinger (Freiburg i. Br.).

7) **Elisabeth Haug und Karl Heudorfer (Tübingen). Über postoperative Adhäsionen nach gynäkologischen Laparatomien.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 15.)

Es wurden an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik über alle Relaparatomien der Jahre 1907—1921 in bezug auf entstandene Verwachsungen Erhebungen angestellt. Von den in der Klinik zum ersten Male Operierten waren nur 15,7%, von den außerhalb Erstoperierten sogar nur 10,7% frei von postoperativen Adhäsionen geblieben. Freilich bestanden schon bei der ersten Operation in 55,3% Verwachsungen im Bereich der Kleinbeckenorgane. Nach vaginalen Operationen war das Resultat günstiger insofern, als hier in 33,3% keine Adhäsionen entstanden waren. Wenn zwischen erster und zweiter Operation Schwangerschaften lagen, so wurden diese Fälle häufiger von Adhäsionen frei befunden, wohl eine Folge der resorbierenden Kräfte, die durch die starke Durchblutung des kleinen Beckens bei der Schwangerschaft ausgelöst werden. Als ursächliche Momente für die Entstehung der Verwachsungen kommen, soweit die erstmalige Operation in Erwägung gezogen werden muß, in Betracht: Mechanische und chemische Schädigungen des Bauchfells, mangelhafte Peritonisierung der Ligaturstümpfe und Serosawunden, schlechte Blutgefäßversorgung. Asepsis und Operationstechnik müssen einwandfrei sein, damit die genannten Faktoren wirksam bekämpft werden. Jod, in der Menge, wie es bei der Desinfektion zur Verwendung gelangt, übt keinen derartigen Einfluß aus, daß es als adhäsionsbeförderndes Mittel angesprochen werden könnte. Man soll deshalb nicht, wie vorgeschlagen wurde, auf die Anwendung des Jods verzichten.

Für die diagnostische Feststellung der Adhäsionen leistet das Pneumoperitoneum ausgezeichnete Dienste. Es müssen Beschwerden und Lokalisation der Adhäsionen übereinstimmen, wenn sie in Zusammenhang gebracht werden sollen.

Da die Heilungsaussichten bei operativer Beseitigung der Adhäsionen sehr zweifelhaft sind, so soll man alle konservativen Maßnahmen (Diätregelung, Massage, Wärmeanwendung) erschöpfen, ehe man sich zum operativen Eingreifen entschließt. Frickhinger (München).

8) **Herlitzka (Turin). Über ein neues Verfahren, um die Bildung von peritonealen Adhäsionen nach Laparatomien zu vermeiden.** (Riv. di gin. ost. ped. e med. gen. anno XVIII. no. 4. S. 58. Turin. 1923. April.)

Seit 10 Monaten gießt Verf. am Schluß jeder Laparatomie 30—40 ccm steriles, säurefreies Olivenöl in die Bauchhöhle. Dieses Verfahren ist 1) unschädlich, 2) begünstigt es die Darmtätigkeit, 3) ist es nach der »klinischen Überzeugung« des Verf. geeignet, die Bildung von peritonealen Adhäsionen wesentlich einzu-

Digitized by Google

schränken. — Insgesamt wurden mit dieser Methode bisher 200 Fälle behandelt, über die nächstens eingehend berichtet werden soll. — Verf. möchte in dieser vorläufigen Mitteilung aber auf seine Priorität hinweisen.

Nürnberger (Hamburg).

9) **James Marsow (Rochester). Postoperative Bauchhernien.** (Surg., gynec. and obstetr. 1923. August.)

Bauchhernien sind häufig. Lokalanästhesie ist die Narkose der Wahl. Dickleibige Leute sollen vor der Operation eine magere Diät im Bett durchmachen, das trägt zur Senkung des Blutdruckes und zum Rücktritt der Hernie bei. Technik wie bekannt. Nähte mit schmalen Streifen der Fascia lata (lebende Nähte) sind besser als eine große Fascienimplantation. Dickes Catgut ist zur Naht zu benutzen. Leichte Drainage mit überschließender Naht ist oft vorteilhaft.

Grimm (Berlin).

Physikalische Therapie.

1) **Grober (Jena). Die Behandlung der dauernden Blutdrucksteigerung mit physikalisch-therapeutischen Methoden.** (Med. Klinik 1922. Nr. 50. S. 1576.)

Die Ausführungen des Verf.s sind auch für den Gynäkologen — im Hinblick auf die klimakterische Hypertonie — von großem Interesse. Medikamentös läßt sich gegen diesen Zustand der »Präsklerose« nur sehr wenig ausrichten. Die übliche Jodtherapie ist meist nutzlos; die Nitrite versagen fast immer, im Gegensatz zur wirklichen Sklerose, besonders der Koronararterien. Manchmal sah Verf. Gutes bei der Anwendung großer Dosen von Diureticis aus der Diuretingruppe, aber ein Verlaß ist auch darauf nicht. — Im Vordergrunde der Behandlung stehen vielmehr die physikalischen und diätetischen Methoden. Da die Ursache des erhöhten Blutdrucks in einer Überlastung der Bauchgefäße liegen kann (Huchard), so soll die Nahrungsaufnahme niemals in großen Mengen auf 1mal erfolgen: »lieber 7mal wenig als 3mal viel am Tage essen«. Zu empfehlen ist eine gemischte Kost, die die Darmtätigkeit anregt, daher auch reichlich Obst und frisches Gemüse. Daneben ist der regelmäßige Gebrauch geringer Mengen von geeigneten Trinkquellen anzuraten: Karlsbad, Kissingen, Marienbad, Mergentheim, Neuenahr, Friedrichshaller Bitterwasser. Häufig genügen auch die entsprechenden künstlichen Salze. — In klimatischer Hinsicht lassen sich nur durch Höhenklima günstige Erfolge bei der dauernden Blutdrucksteigerung erzielen. — Von den hydrotherapeutischen Maßnahmen sind in erster Linie lauwarme, länger dauernde Bäder und Packungen zu empfehlen, bei denen der ganze Körper einer milden Erwärmung unterzogen wird, die auf die Dauer den erhöhten Blutdruck herabmindert. Ausgezeichnet werden auch langdauernde Regenduschen (30—32° C) vertragen. Dabei ist aber darauf zu achten, daß die Duschen nicht den Kopf, sondern nur Brust und Rücken treffen. Auch indifferente, längere Zeit fortgesetzte faradische oder Wechselstrombäder von $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde Dauer in Wasser von 35—36° C wirken blutdruckerniedrigend. — Sehr gut sind auch die Erfolge der Mechanotherapie, vor allem der Atemgymnastik. Unter Umständen — bei Plethora — empfehlen sich auch Aderlässe (alle 2—4 Wochen 150—200 ccm Blut). Weniger sicher, wenn auch zuweilen ganz ausgezeichnet, ist die Lichttherapie und die allgemeine Diathermie auf dem Kondensatorbett von Schittenhelm. — Es gibt also eine ganze Anzahl von wirksamen Mitteln, um den erhöhten Blutdruck günstig zu beeinflussen. Da es

Digitized by Google

sich bei diesem Zustande um chronische Veränderungen handelt, bei denen man eine Gewöhnung an bestimmte Arzneien vermeiden muß, so erscheint es besonders erwünscht, Mittel zur Verfügung zu haben, die Gleiches oder Ähnliches wie die Medikamente bewirken, bei denen die Gewöhnung keinen Schaden anrichten kann und bei denen gleichzeitig die Möglichkeit reichlichen Wechsels gegeben ist.

Nürnberger (Hamburg).

2) **John van Doren Young (Newyork). Intermittierende Hyperämie durch Saugbehandlung.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1922. September.)

Es ist dies eine Methode, die Verf. ausprobiert hat, und mit der er gute Erfolge bei verschiedenen Erkrankungen der Cervix gesehen haben will. Einmal handelt es sich darum, vermittels Saugen den Schleim aus der Cervix zu entfernen, dann eine Hyperämie zu erzeugen vermittels eines die Portio glockenförmig umfassenden Ansatzes, um dadurch infektiöse Stoffe zu entfernen, die Uterusmuskeln zu Kontraktionen anzuregen, den Tonus zu heben, die Blutstockungen zu beheben und entzündliche Verhältnisse hervorzurufen zur Bekämpfung krankhafter Erscheinungen. Unter Spekulumführung werden längliche Glasröhren eingeführt bis zur Cervix, sorgfältig angelegt unter Augenkontrolle und mit Pumpe wird gesaugt.

Einige Krankengeschichten mit guten Resultaten, bei Sterilität insbesondere, werden aufgeführt, wo Infektionen der Cervix die Ursache waren.

Engelmann (Bad Kreuznach).

3) **F. Howard Humphris. Diathermie bei hohem Blutdruck und anderen Zuständen.** (Brit. med. journ. no. 3269.)

Die therapeutische Wirkung dieses Stroms zur Herabsetzung des Blutdrucks ist zweifacher Art: 1) der allgemeine oder konstitutionelle Effekt, 2) die lokale Wirkung auf das Vasomotorensystem. Klinisch besteht eine Zunahme an körperlichen und geistigen Kräften, kurzum eine Hebung des Allgemeinzustandes. Schlaflosigkeit, Herzklopfen, Angstgefühle verschwinden. Die Erschlaffung der Arterien gestattet eine freiere Zirkulation, der thermische Effekt des Stroms bewirkt eine Zunahme der funktionellen Tätigkeit und damit eine vermehrte Ausscheidung toxischen Materials. Die Wichtigkeit einer Behandlung, die imstande ist, einen erhöhten Blutdruck herabzusetzen, kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. Wenn wir die Arterien »jung« erhalten können, wenn wir die Wahrscheinlichkeit eines ungünstigen Ausgangs in Fällen von Nephritis vermindern können, oder eine apoplektische Attacke durch ein Agens vorwegnehmen können, so ist dieses Agens ernster Beachtung wert.

Vorteilhaft erwies sich die Anwendung dieses Stroms auch bei Pneumonie, Lungen- und Gelenktuberkulose, Gicht, Anämie und bei Erschöpfungskrankheiten.

Die Ausführung sollte stets in den Händen desjenigen bleiben, der damit umzugehen versteht. Die Behandlung, von 20 auf 40 Minuten steigend, erfolge anfangs täglich, nach eintretender Besserung ein über den anderen Tag.

Held (Berlin).

4) **W. J. Turrel (Oxford). Diathermiebehandlung.** (Brit. med. journ. no. 3239.)

Die erste Wirkung der Diathermie ist die Temperaturerhöhung des behandelten Gliedes; ihr folgt eine Erschlaffung der Gewebe, eine Erweiterung der Blutgefäße, demgemäß eine vermehrte Blutzufuhr. Daraus erklärt sich die therapeutische

Digitized by Google

Wirkungsweise: Herabsetzung des Blutdrucks, Lösung von Krampf und Schmerz, bessere Ernährung von Teilen, deren Durchblutung vorher mangelhaft war.

Neuritis, tiefliegender Schmerz, wie er sich bei Dysmenorrhöe oder Ureterkrampf nach Durchgang eines Steins findet. Hypertonizität der Lendenmuskeln bei Lumbago, Tortikollis, Muskelrigidität bei lokalem Tetanus, das sind alles Anwendungsgebiete für die Diathermie. Hypothermische und marastische Zustände erfahren unter generalisierter Diathermiebehandlung merkliche Besserung. Die spezielle Empfindlichkeit der Gonokokken gegen hohe Temperaturen macht ihre Zerstörung mittels Diathermie möglich und läßt diese Art der Behandlung geradezu als spezifisch erscheinen.

Bei der chirurgischen Anwendung der Diathermie wird die Hitze, die sich sonst auf eine verhältnismäßig große Fläche verteilt, auf einen Fleck konzentriert. Die Gewebszerstörung erfolgt hier mittels Koagulation, nicht wie beim Paquelin durch Verkohlung. Intravesikale Gewächse, Hämorrhoiden, oberflächliche Geschwülste, Lupus, vergrößerte Tonsillen, Naevi, eignen sich für chirurgische Diathermie. Auch ist sie eine wirksame Behandlung der Hypertrichosis.

Held (Berlin).

5) **B. Zondek. Tiefenwirkung bei thermischen Behandlungsmethoden.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 35.)

Die Wärmedosis ist von der Gewebsart abhängig. Wichtig ist vor allem die Dicke des zu durchdringenden Fettpolsters, zu der sich die Wärmedosis direkt proportional verhält. Daher sinkt bei Auflegen eines Eisbeutels die Tiefentemperatur in 1 Stunde am Oberschenkel um 0,8°, in der Unterbauchgegend, neben der Spina ant. sup. aber um 3,7°. Vereisung mit Chloräthyl ruft eine sehr starke reaktive Hyperämie mit begleitender Temperatursteigerung von 1,5° in der Subcutis hervor. Beim Prießnitz'schen Umschlag tritt nach vorübergehender Abkühlung eine Erwärmung von 0,6—1,5° ein. Die reaktive Hyperämie beim Prießnitz ist also objektiv erwiesen und als Heilfaktor hoch zu veranschlagen. Bei der Heißluftbehandlung ist das Entscheidende nicht so sehr die Höhe der Temperatur, als die Dauer der Anwendung. Beträgt diese 50 Minuten bei 40°, so finden wir Temperatursteigerungen in der Subcutis von 4,7°, am Peritoneum von 0,9°. Bei Alkoholumschlägen tritt wesentlich (um 1,8°) höhere Erwärmung als beim Prießnitz auf. H. Fuchs (Danzig).

6) **H. Keller (Rheinfelden, Schweiz). Die Solbadtherapie in der Frauenheilkunde.** (Schweizer med. Wochenschrift 1922. Nr. 35.)

Gestützt auf Tausende von Beobachtungen in dem von ihm geleiteten Sanatorium Rheinfelden, sieht Verf. die Hauptwirkung der Solbadkur in einer kräftigen Beeinflussung der Zirkulation, in der Erhöhung und Vervollkommnung der Oxydationsvorgänge und in der verbesserten Ausscheidung der Abbauprodukte. Mit Vorteil wird zugleich eine Trinkkur verordnet, wozu sich die erdigen Wässer von Rheinfelden eignen. Die Indikationen der Solbadtherapie werden besprochen: chronische Entzündungszustände des Uterus und der Adnexe, Lageveränderungen bei gleichzeitigen Stauungen im Venen- und Lymphgefäßsystem, mit Menorrhagien, Fluor und Schmerzen, ferner Hypoplasien und Menstruationsanomalien, Sterilität und Neigung zu habituellem Abortus, dann auch konstitutionelle Anlagen, wie Lymphatismus, Anämie, Chlorose, arthritische Diathese, Fettsucht.

P. Scheurer (Biel).

Digitized by Google

7) **Victor Conill (Barzelona). Die Bewegungstherapie in der Geburtshilfe.** (Rev. esp. de obstetr. y ginec. 1922. no. 79.)

1) Allgemeines. Während der Schwangerschaft ist eine gewisse Bewegungstherapie von Nutzen. Jede heftigere Bewegung, wie Reiten, Radeln usw., ist dagegen zu untersagen. Ruhige Spaziergänge, verbunden mit Atemübungen, sind zu empfehlen. Bei Fettleibigen, Muskelschwachen und solchen, die eine sitzende Lebensweise führen, ist eine allgemeine Massage von großem Nutzen. Man beginnt bei den Schultern, massiert dann die Beine und Arme zentripetal, zum Schluß den Thorax; von einer Bauchmassage ist im allgemeinen abzusehen. Die Vorteile der Massage liegen in der peripheren Dilatation der Gefäße und leichteren Blutzirkulation in den Eingeweiden. Absolute Ruhe empfiehlt sich nur bei habituellem Abort, Myokarditis und Lungentuberkulose.

2) Varicen. Die Therapie besteht in Massage der Beine bei Hochlagerung derselben; dann Gummistrumpf oder Trikotbinde. Kurze Spaziergänge, Vermeiden von Sitzen und Stehen während längerer Zeit, zeitweise Liegen mit hochgehobenen Beinen, möglichst auch des Nachts. Gegen Hämorrhoiden wird Knie-Ellbogenlage nach dem Stuhlgang empfohlen.

3) Unstillbares Erbrechen. Man findet bei diesem Leiden nach Geoffroy fast regelmäßig eine schmerzhafte Kontraktur in der Ileocoecalgegend, die sich in zwei bis drei Massagesitzungen beseitigen läßt.

4) Retroflexio uteri gravidi. In Knie-Ellbogenlage wird der Uterus reponiert, sofern er nicht adhärent ist oder wegen Beckenenge nicht in das Abdomen gelangen kann; solche Fälle müssen chirurgisch behandelt werden. Täglich wird mehrmals die Knie-Ellbogenlage wiederholt bis zum 5. Monat.

5) Herzleiden. Außer tonischen Mitteln spielt die allgemeine Massage, wie sie oben beschrieben ist, eine große Rolle, indem durch sie die Herzarbeit erleichtert wird. Der Puls soll nach Beendigung der Massage nicht mehr als 10—15 Schläge schneller als vorher sein.

6) Abweichen des Kopfes des Fötus, mäßige Beckenverengerung. Hier kommt die seitliche Lagerung, die Walcher'sche Hängelage und die Devraigne-Descompsche Steinschnittlage in Betracht. Auch die Handgriffe von Cristeller, Hofmeier und Credé gehören zur geburtshilflichen Bewegungstherapie. Gegen die Wadenkrämpfe in der Geburt empfichlt Bouquet passive Dorsalflexion des Fußes und der Zehen bei im Kniegelenk gestrecktem Bein.

7) Puerperium. Unmittelbar nach der Geburt soll der Leib der Frau in ein Tuch fest eingewickelt werden, das alle 24 Stunden gewechselt wird. An den folgenden Tagen beginnen passive Bewegungen und Atemübungen. Nach 14 Tagen wird nach der Heckel'schen Methode die Bauchmuskulatur durch aktive Bewegungen geübt.

8) Massage der Brüste. Am Ende der Schwangerschaft werden die Brüste in zentripetaler Richtung massiert, um eine Stauung zu erreichen, außerdem bei kleinen und retraktilen Warzen diese besonders massiert. Zum Entwöhnen wird die Brust hochgebunden und in zentrifugaler Richtung nach der Achselhöhle und dem Schlüsselbein hin massiert. R. Paschen (Hamburg).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

48. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 22. Sonnabend, den 31. Mai 1924.

C. H. Stratz (den Haag) †

Mit Stratz ist vielleicht der bekannteste deutsche Gynäkologe dahingegangen; sein Name war durch seine Bücher in alle Länder der Welt getragen worden!

Wir betrauern in ihm einen echten, deutschen, mit heißer Liebe zu seinem Deutschtum stehenden Mann, den sein Künstlerauge zu einem Schönheitssucher in seiner Wissenschaft machte.

Stratz wurde 1859 in Odessa geboren, studierte in Deutschland und wurde Assistent von Karl Schroeder in Berlin. Nach beendeter Ausbildung ging er 1887 als »officier van gezondheit« nach Niederländisch-Indien und ließ sich 1896 als Gynäkologe im Haag nieder, woselbst er bis zu seinem Tode gewirkt hat.

Im Weltkrieg stellte er sich seinem deutschen Vaterlande sofort zur Verfügung und hat bis zum Ende des Krieges als Sanitätsoffizier an der Ostfront Dienst getan. Unter dem Zusammenbruch Deutschlands hat er seelisch schwer gelitten; der wirtschaftliche Niedergang hat auch ihn materiell hart getroffen, so daß gerade das Ende seines Lebens von drückenden Sorgen verdunkelt wurde. In ihm lebte nur noch ein Wunsch: nach Deutschland übersiedeln und dort den Rest seines Lebens wissenschaftlicher Arbeit widmen zu können.

Von der Zeit an, wo er das Glück hatte, bei Schroeder Assistent zu werden, hat er wissenschaftlich gearbeitet — unermüdlich, bis unmittelbar vor seinem Tode, den er kommen sah, und in abgeklärter, heiterer Gelassenheit klaglos erwartete.

Digitized by Google

Er war ein eifriger Mitarbeiter des Zentralblattes und ergriff hier gern das Wort, um sich zu den aktuellen Fragen zu äußern, wobei er seine wissenschaftliche Polemik mit feiner Satire zu würzen verstand.

Auf unseren Kongressen war er eine bekannte, sozusagen populäre Erscheinung. Er konnte lebhaft diskutieren und auch scharf kritisieren, aber er blieb stets ein Prototyp des vornehmen und sachlichen Debatters, der durch Feinheit der Form und leichten Witz abzumildern und ausgleichend zu wirken verstand. Unvergeßlich werden allen Kongreßteilnehmern die geselligen Zusammenkünfte sein, bei denen er seinen köstlichen Humor und seine frappante Zeichenkunst vereinigte, um die Ergebnisse des Kongresses zu karikieren.

Von seinen größeren Werken sind zu nennen: die gynäkologische Anatomie (1892), der geschlechtsreife Säugetiereierstock (1898) und vor allem die Werke über vergleichende Rassenanatomie, Körperkultur und Körperhygiene, die ihn weltberühmt gemacht und z. T. so hohe Auflagen erlebt haben, wie kein wissenschaftliches Werk sonst: die Schönheit des weiblichen Körpers (38 Auflagen), die Rassenschönheit des Weibes (18 Auflagen), die Naturgeschichte des Menschen (3 Auflagen), die Körperpflege der Frau (11 Auflagen), der Körper des Kindes und seine Pflege (9 Auflagen), die Frauenkleidung und ihre natürliche Entwicklung (5 Auflagen), die Darstellung des menschlichen Körpers in der Kunst (4 Auflagen), und die Körperformen in Kunst und Leben der Japaner (3 Auflagen). Eine Neuauflage des letztgenannten Werkes beschäftigte ihn bis zu seinem Todestage.

Was er mit diesen Werken geschaffen hat, ist wertvollster Besitz nicht nur unserer Wissenschaft, sondern auch der Kunstliteratur geworden. Sein Name wird in ihnen fortleben, und wir werden seiner stets als des Mannes zu gedenken haben, der die deutsche Gynäkologie im Ausland am besten vertreten hat.

W. Stoeckel (Leipzig).

Digitized by Google

Inhalt.

W. Stoeckel: C. H. Stratz † (S. 1169.)

XV. Tagung der Deutschen Röntgen-Gesellschaft. Berlin 27. bis 29. April 1924. (S. 1172—1179.)

Originalmitteilungen:

I. **W. Hülse** (Halle a. S.), Zum Eklampsieproblem. (S. 1179.)

II. **R. Hoffmann** (Wien), Eklampsie und Epilepsie. Kasuistischer Beitrag. (S. 1184.)

III. **K. Fink** (Königsberg i. Pr.), Akute transitorische Erblindung post partum. (S. 1188.)

IV. **U. Westphal** (Hamburg), Akutes Lungenödem in der Schwangerschaft. (S. 1191.)

V. **E. Vogt** (Tübingen), Zur Kritik der Uterus-Scheidentamponade. (S. 1195.)

VI. **L. Haberlandt** (Innsbruck), Erwiderung auf A. Greil's »Einwände gegen die ‚hormonale Sterilisierung' nach Haberlandt«. (S. 1197.)

VII. **K. Volkmann** (Halle a. S.), Ererbter Milchmangel bei guter Ausbildung der Brust. (S. 1198.)

VIII. **H. Baumm**, Bemerkung zu dem Aufsatz von J. Amreich: »Zur Ätiologie der von den Uterusvenen ausgehenden Luftembolie«. (S. 1201.)

IX. **G. Lunz** (München), Erfahrungen mit »Dicodid«, einem der Morphin- und Kodeingruppe nahestehenden neuzeitlichen Präparate. (S. 1202.)

X. **F. Gál** (Budapest), Pseudohermaphroditismus femininus bei zwei Schwestern. (S. 1203.)

Neue Bücher: **R. Hofstätter**, Über eingebildete Schwangerschaften. (S. 1207.)

Berichte: 1) Gynäkologische Gesellschaft zu Breslau 19. II. 1924: **Liegner**, Vereiterte Parovarialcyste und Dermoid desselben Anhangs. — **Hermstein**, 27 cm langer Fötus aus dem 5. Monat der Gravidität. — **Liegner**, Über den intramuralen Tubenteil. (S. 1207—1210.)

2) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien 11. März 1924: **Kolisch**, Impetigo herpetiformis und Gravidität. — **Schiller**, Deciduale Reaktion bei fehlender Schwangerschaft. — **Pritzi**, Prolaps der Placenta. — **Reich**, Schwangerschaftsaufnahmen, mit der Buckyblende hergestellt. — **Frankl**, Über Koinzidenz und Interferenz von Uterustumoren. (S. 1211—1217.)

Zeitschriften: 1) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LXV. Hft. 6: **Schneider**, Die Schwangerschaftsintoxikation der Anämie (Haematopathia gravidarum). — **Poeck**, Beitrag zur äußeren Untersuchung Schwangerer. — **Rosenstein**, Zur Unterbrechung der Schwangerschaft mit Tubensterilisation von den Bauchdecken aus. — **Brünner u. Breuer**, Über parenterale Eiweißtherapie mittels hämolysierten Eigenblutes. — **Pappel**, Sehstörungen nach Genitalblutungen. — **Strecker**, Schwangerschaft nach doppelseitiger Adnexentzündung. — **Schugt**, Haemangioendothelioma malignum uteri. — **Nürnberger**, Erwiderung auf die Arbeit von Unterberger. (S. 1217—1219.)

2) Archiv für Gynäkologie Bd. CXXI. Hft. 2: **Nürnberger**, Zur Frage der postnarkotischen Störungen und ihrer Prophylaxe. — **Dick**, Hypnose als Hilfsmittel in der gynäkologischen Therapie. — **Schmid**, Magenkarzinom und Gravidität. — **Lönne**, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Alkohol- und Ätherextrakten aus dem Blut trächtiger und nichtträchtiger Kaninchen und des Menschen auf die Uterotonik. — **Offergeld**, Über die Todesursache nach Unterbindung der großen Abdominalgefäße des Abdomens. — **Vogel**, Über die Dystokie durch Kontraktion des Bandl'schen Ringes. — **Kemper**, Die Körpergewichtsverhältnisse während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. — **Lahm**, Eine neue Erklärung der Placenta circumvallata. — **Lahm**, Syphilis der Portio oder Karzinom? — **Philipp**, Zur Arteinheit der Streptokokken. — **Kahn**, Über Vulvovaginitis infantum. — **Clesko-Stroganowa**, Folliculoma ovarii carcinomatodes. — **Schiller**, Über Epitheldysplasie in der Scheide. (S. 1219—1224.)

Peritoneum: 1) **Ranzi**, Über Physiologie und Pathologie des Peritoneums. — 2) **Müller**, Zur Frage der sogenannten Durchwanderungsperitonitis. — 3) **Stieda**, Über Anwendung von Äther bei bestehender Peritonitis. — 4) **Sándor**, Zur Therapie der Peritonitis. — 5) **Costain**, Lymphatikostomie bei Peritonitis. — 6) **Godlewski**, Magen-Scheidenfistel im Gefolge eines alten Riesendouglasabszesses. — 7) **Davis**, Primärer gelatinöser Tumor des Peritoneums. — 8) **Ippen**, Gallertkrebs des Bauchfells unter dem Bilde eines Ascites. — 9) **Keller**, Umfangreiche Peritonealcysten. — 10) **d'Allaines u. Rouffiac**, Intraabdominale Torsion des großen Netzes ohne Hernie. — 11) **Nádory**, Fälle von Omentum majus-Cyste. — 12) **Andrews**, Primäres retroperitoneales Sarkom. (S. 1224—1227.)

Sterilität: 1) **Thaler**, Über operative Herstellung, Wiederherstellung und Regelung der Funktion der weiblichen Genitalorgane, mit besonderer Berücksichtigung der Sterilität. — 2) **Philipps**, Der konzeptionelle Wert der rekonstruierten Tuben. — 3) **Alfieri**, Die Sterilität der Frau unter modernen Gesichtspunkten. — 4) **Alfieri**, Über die Beziehungen der latenten Genitaltuberkulose der Frau zur Sterilität. — 5) **Macomber**, Mangelhafte Ernährung als Ursache der Sterilität. — 6) **Steinsiek**, Über Zunahme und Ursache der weiblichen Sterilität. — 7) **Rongy**, Primäre Sterilität. — 8) **Nürnberger**, Die Behandlung der weiblichen Sterilität. — 9) **Baumann**, Zur Frage der künstlichen Befruchtung. — 10) **Aldridge**, Aufblasen von Uterus und Tuben. — 11) **Jacoby**, Modifikation der Rubin'schen Technik für transuterine Aufblähung der Tuben. (S. 1228—1232.)

Digitized by Google

XV. Tagung der Deutschen Röntgen-Gesellschaft. Berlin 27. bis 29. April 1924.

Vorsitzender: Prof. Wintz (Erlangen).
Referent: Dr. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

(Es sind nur die den gynäkologischen Strahlentherapeuten interessierenden Vorträge referiert. Eine vollständige Wiedergabe des Röntgenkongresses erscheint als »Verhandlungen« der Deutschen Röntgen-Gesellschaft.)

I. Diagnostik.

Goetze (Frankfurt a. M.): Das Röntgenogramm der operativ freigelegten Niere.

Intra operationem ist es möglich, sehr gute Aufnahmen des Nierenbeckens und seiner Ränder bei der herausluxierten Niere herzustellen, was im Zweifelsfall eines krankhaften Prozesses in Betracht kommen kann. Auffüllen des Nierenbeckens durch Punktion mit einem Kontrastbrei, danach mit Luft. Die Nierengefäße müssen zuvor zur Verhütung einer Embolie abgeklemmt werden. Das Verfahren eignet sich besonders zur Erkennung von Tuberkulose.

Weisz (Budapest): Über die röntgenologische Darstellung der Harnblasendivertikel.

Durch Auffüllung der Blase mit Bromnatriumlösung lassen sich sehr gute Röntgenbilder zur Darstellung von Divertikeln und der Gestalt der Blase anfertigen. Es empfehlen sich mehrere Aufnahmen bei steigender Menge des Blaseninhalts.

Kehlmann (Erlangen): 1) Die postoperative Bronchopneumonie und ihre Beziehungen zum Lungeninfarkt.

Tritt 8—14 Tage nach einer Operation eine Bronchopneumonie auf, so ist sie allermeist auf embolische Prozesse mit sekundärer Infarktbildung zurückzuführen. Auch früher auftretende Lungenentzündungen können auf diese Weise entstanden sein; denn oft bestehen schon vor der Operation Gefäßthromben infolge entzündlicher Prozesse. Gegen eine überragende Bedeutung der Aspiration als Ursache spricht die Tatsache, daß bei Anwendung der Splanchnicusanästhesie die Zahl der postoperativen Bronchopneumonien kaum verringert wurde.

In der Hauptsache treten die Bronchopneumonien nach Bauchoperationen auf. Als Ursache hat Capelle folgende Erklärung gegeben: Die Zwerchfellatmung ist nach Bauchoperationen stark eingeschränkt, das Herz wohl immer infolge des Blutverlustes und der allgemeinen Schockwirkung geschwächt. Durch den Eingriff sind Thrombosen im Operationsgebiet (Netz, Mesenterium, Parametrien usw.) unvermeidlich. Nimmt einerseits die Herzkraft, andererseits die Zwerchfellbewegung allmählich wieder zu, so wächst dadurch die Gefahr, daß sich ein Thrombus losreißt.

Die postoperativen Lungenprozesse finden sich fast stets im rechten Lungenfeld; dies dürfte durch die besseren Stromverhältnisse vom rechten Ventrikel aus in die rechte Pulmonalis bedingt sein. Darüber hat Vortr. experimentelle Versuche an Kaninchen angestellt.

Demonstration von einschlägigen Lungenaufnahmen.

2) Füllung der Blase mit Luft zur Darstellung des Steißbeines.

Demonstration mehrerer Aufnahmen.

Diskussion. Haenisch lehnt dies Verfahren ab, da es gefährlich sei.

Digitized by Google

Vogt (Tübingen): Demonstration von Röntgenbildern.

1) Ein nach Abschnürung in der Bauchhöhle verwachsenes, kindskopfgroßes Dermoid mit starken Kalkablagerungen in der Wand, durch Laparatomie gewonnen bei einer 57jährigen Frau.

2) Ein verkalktes, kopfgroßes, intraligamentär entwickeltes Myom bei einer 60jährigen Frau.

3) Ein verkalktes Myom, das bis zum Nabel reicht. Die Pat. war 72 Jahre alt und vollkommen beschwerdefrei.

Schwarz (Wien): Rechtzeitige Erkennung des Dickdarmkrebses. Demonstration einer technischen Verbesserung des Kontrasteinlaufverfahrens nach Haenisch (Tamponschlauch). Da die rechtzeitige Operation des Dickdarmkrebses eine außerordentlich hohe Ziffer von Dauerheilungen aufweist, ist die Irrigoskopie in allen verdächtigen Fällen vorzunehmen. — Redner zeigt einschlägige Bilder und demonstriert die Unterschiede gegenüber entzündlichen Dickdarmerkrankungen, Kolitis, Colitis ulcerosa, Colitis diverticulosa, tuberculosa und Abszeß, sowie den Obstipationsformen. Bei unsicherem Befund sind stets wiederholte Einlaufsuntersuchungen nötig.

II. Dosimetrie in der Strahlentherapie.

Küstner (Göttingen): Die physikalischen Grundlagen der Dosimetrie der Röntgenstrahlen, unter besonderer Berücksichtigung ihrer Standardisierung.

Eine große Zahl von Fehlschlägen und von Verbrennungen in der Röntgentiefentherapie ist auf die Unvollkommenheit unserer Dosimetergeräte und auf den Mangel an Übereinstimmung ihrer Angaben zurückzuführen. Um dem wirkungsvoll zu begegnen, kann man ein Standarddosimetergerät zeitlich unbedingt konstanter Empfindlichkeit unverrückbar fest aufstellen und alle anderen Dosimetergeräte danach eichen, ebenso wie alle Kulturstaaten ihre Metermeßstäbe nach dem Pariser Normalmeter eichen. Hierbei zeigt sich gleichzeitig, ob das zu eichende Gerät den Anforderungen an Genauigkeit genügt. Die Eichung hat für Strahlungen verschiedener Intensität und Härte zu erfolgen. Zur Festlegung der Härte dient die von Behnken mit einer Druckluftkammer gemessene Dosiseinheit »1 Röntgen«. Zur Festlegung der Härte eignet sich am besten die Halbwertschicht der Strahlung in Kupfer; diese Methode ist dem Spektrometer von March, Staunig und Fritz und dem Seemann'schen Spektrographen überlegen. Das im Auftrage der Deutschen Röntgen-Gesellschaft hergestellte Göttinger Standardgerät bedient sich der Ionisationsmethode, weil diese die genaueste und empfindlichste von allen ist. Die etwa 30 cm lange Ionisationskammer besteht aus Kohle. Die Konstanz der Empfindlichkeit des Standardgeräts wurde durch ein Radiumpräparat erwiesen.

Die Eichung von Dosimetern wird sowohl für Strahlengemische möglichst eng begrenzten Härtebereichs, die durch Wahl geeigneter Röhrenspannungen und Kupferfilter hergestellt werden, als für die in der Tiefentherapie üblichen Spannungen und Filter durchgeführt. Die Eichung verschiedener Dosimetergeräte — einer Fingerhutkammer und eines Fürstenauintensimeters — nach dem Standardgerät wurde bereits durchgeführt. Dabei zeigte sich eine so außerordentlich verschiedene Empfindlichkeit dieser beiden Dosimetertypen auf harte und weiche Strahlen, daß ihre Nichtbeachtung zu Verbrennungen führen kann.

Es wurde experimentell bewiesen, daß die beiden nach dem Standardgerät geeichten Dosimeter, ohne Vornahme einer weiteren Vergleichseichung zwischen

Digitized by Google

beiden, aufeinander geeicht sind. Der bereits hervorgehobene Mangel an Übereinstimmung ihrer Angaben ist damit behoben: Das Standarddosimeterproblem ist praktisch gelöst.

Das Fürtsenauintensimeter zeigte innerhalb der ersten 40 Minuten jeder Bestrahlung Ermüdung (Sinken seiner Angaben um 27%). Bei Dauerbestrahlungen zeigten sich Schwankungen seiner Angaben um 10%.

Ein Eichungsversuch des Kienböckquantimeters scheiterte an der Ungenauigkeit dieses Verfahrens. Da unter denselben Bedingungen bestrahlte und entwickelte Quantimeterstreifen Schwärzungsunterschiede bis zu 89% aufwiesen, so muß das Verfahren mit notwendiger Konsequenz zu Verbrennungen führen und kann den Arzt vor Schadenersatzansprüchen des Pat. nicht schützen.

Holthusen (Hamburg): Über die Beziehungen zwischen physikalischer und biologischer Dosierung.

Die Aufstellung des auf der Luftionisation beruhenden Einheitsmaßes für die Dosimetrie enthebt uns nicht der Aufgabe einer biologischen Eichung. Ionenbildung und biologische Reaktion sind zwar verwandte, aber nicht identische Begriffe. Experimentelle Untersuchungen ergeben, daß Ionenbildung und biologische Wirkung bei verschiedenen Wellenlängen nicht miteinander parallel gehen. Als biologisches Testobjekt muß ein kleines Versuchsobjekt gefordert werden, von dem, um von den individuellen Schwankungen der Empfindlichkeit unabhängig zu werden, stets eine große Anzahl von Individuen untersucht werden müssen. Gegenwärtig werden die Voraussetzungen für eine exakte biologische Messung am besten bei der Benutzung von Ascariseiern als Untersuchungsmaterial erfüllt.

Friedrich (Freiburg i. Br.): Die Dosierung in der Radiumtherapie.

Die Dosierung kann erfolgen: 1) auf Grund rechnerischer Berechnungen. Diese Methode weist große Ungenauigkeiten auf infolge Unkenntnis des Schwächungskoeffizienten und mangelhafter Berücksichtigung der Sekundärstrahlen, 2) auf Grund der experimentellen Methode. Vortr. hat damit seine Isodesenkurve aufgestellt. Demonstration derartiger Bilder bei Kombination mehrerer Apparate. Nebeneinander liegende Präparate wirken entschieden günstiger als hintereinanderliegende.

Miescher (Zürich): Das Röntgenerythem.

Die Röntgenreaktion besteht klinisch nicht nur aus zwei Teilen: Früh- oder Vorreaktion und Hauptreaktion, sondern ganz allgemein aus einer Aufeinanderfolge mehrerer Rötungsschübe. Bei einer Feldgröße von 4 × 4 cm lassen sich häufig drei, in einzelne nFällen sogar vier Rötungswellen feststellen, die durchschnittlich in der 1., 3., 5. und 8. Woche auftraten. Bei schwachen Reaktionen fallen einzelne Wellen aus, bei starken Reaktionen findet eine teilweise oder vollkommene Verschmelzung der Wellen statt. Das Intensitätsmaximum liegt bei dreiwelligen Reaktionen im Gebiet der dritten Welle. Diese macht darum meist den Eindruck der Hauptreaktion. Die zweite Welle ist in der Regel schwächer und wird darum leicht übersehen. Bei stärkeren Reaktionen nimmt die Intensität auch der zweiten Welle zu; sie kann als Hauptwelle imponieren. Die Latenzzeiten der einzelnen Wellen sind nur sehr wenig abhängig von der Dosengröße und im wesentlichen durch individuelle Faktoren bestimmt. Die Strahlenqualität, ob weich oder hart, hat auf das Reaktionsbild keinen merkbaren Einfluß. Der Dosenbereich, innerhalb dessen Erytheme auftreten (Reaktion 2. Grades), ist ein außerordentlich großer; das Verhältnis der Dosengrenzwerte beträgt für eine gegebene Strahlung mindestens 1 : 6. Zwischen der Reaktionsform jugendlicher und alter Individuen bestehen keine nennenswerten Unterschiede. Nur die Latenzzeiten sind bei alten Leuten etwas größer.

Digitized by Google

Den Rötungswellen entsprechen histologisch entzündliche Veränderungen. Auch bei der ersten Welle finden sich schon am 1. Tage Rundzelleninfiltrate um die Gefäße und als eine Erscheinung von fast pathognomonischer Bedeutung Leukocyteneinlagerungen in die Schweißdrüsen. Im Mittelpunkt der geweblichen Veränderungen steht die amitotische Kernvermehrung, welche zur Bildung von 2, 3 und selbst vielkernigen Zellen führt. Man findet diese Veränderung auf der Höhe der zweiten Welle zunächst in der Epidermis und ihren Anhangsgebilden (Haarbälge, Schweißdrüsen), später auch bei den Elementen der Cutis (Fibroblasten, Endothelzellen, zuweilen auch Fettzellen und Muskelzellen). Die von den Autoren beschriebenen schweren Degenerationserscheinungen (schaumige Schwellung, vakuoläre Degeneration, Pyknose, Zelltod) sind nur besondere Steigerungen bzw. Endstadien des Degenerationsprozesses. Sie finden sich gewöhnlich erst auf der Höhe der dritten Welle. Nach Ablauf der Röntgenreaktion sind in der Regel auch die Kernveränderungen verschwunden.

Behnken (Berlin): Die Eichung von Dosismessern in absolutem Maße in der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt.

Erläuterung eines besonderen Apparates zur Standardisierung.

Jüngling (Tübingen): Zur Frage der Latenz und Kumulierung der Röntgenstrahlen.

J. hält die Strahlenbehandlung des Karzinoms für ein örtliches Problem. Heilungen inoperabler Fälle sind zweifellos beobachtet, und zwar erfolgt die Heilung im allgemeinen rein örtlich an der Stelle, an der die Strahlen eingewirkt haben (Abdeckungsversuche). Beeinflussung von Fernmetastasen nach Bestrahlung der Primärtumors ist nicht bewiesen. Die Tatsache, daß Zellen in dem Stadium der Mitose strahlenempfindlicher sind, wird sich in der praktischen Therapie des Karzinoms schwer ausnutzen lassen, dagegen möglicherweise die Tatsache, daß latente Zellen kleine gehäufte Dosen restlos kumulieren. Bei einem trockenen Bohnensamen ist es ganz gleichgültig, in welcher Verzettelung eine Dosis von 100% gegeben wird, auch bei Verzettelung über Wochen und Monate ist der Erfolg derselbe wie wenn die Dosis von 100% auf einen Schlag gegeben worden wäre. Dasselbe ist der Fall, wenn bei einer ausgekeimten Bohne durch Abkühlung der Stoffwechsel künstlich vorübergehend unterdrückt wird. In der Ruhepause werden verzettelte Dosen restlos kumuliert. Möglicherweise erklären sich so zum Teil die guten Erfolge bei prophylaktischer Nachbestrahlung mit gehäuften kleinen Dosen, indem die latenten Karzinomzellen die Dosen kumulieren, während dies bei der Haut nur in viel geringerem Maße der Fall ist.

Keller (Freiburg i. Br.): Über die Wirkung des ultravioletten Lichtes auf die Haut, unter besonderer Berücksichtigung der Dosierung.

Die spezifische Wirkung des ultravioletten Lichtes auf die Haut besteht in der von dem Wellenlängengebiet um 300 $\mu\mu$ hervorgerufenen »Lichtentzündung«, die durch ihre Latenzzeit, ihre scharfe Begrenzung auf das Bestrahlungsgebiet, ihre Dauer, ihre Abheilung mit Pigmentierung und Lichtschutz gegenüber dem Wärmeerythem ausgezeichnet ist. Eine richtige Meßmethode des ultravioletten Lichtes muß auf diese erythemerzeugenden Strahlen mit derselben Empfindlichkeit eingestellt sein wie die menschliche Haut und darf auf andersartige Strahlen nicht ansprechen, z. B. nach Abfilterung der erythemerzeugenden Strahlen durch Glasfilter. Von den bekannten Methoden (Jodmethode, Aktinimeter, photographisches Papier im Graukeilphotometer) ist nur die Jodmethode unter bestimmter Anordnung geeignet, die erythemerzeugenden Strahlen zu messen (eignet sich für wissenschaftliche Zwecke). Für die Praxis wird ein Verfahren empfohlen, das

Digitized by Google

mit Photometerpapier in einer besonderen, mit biologisch ausgewählten Filtern versehenen Apparatur arbeitet, und ebenfalls lediglich die Intensität der Erythemstrahlen in einem Lichtgemisch zu bestimmen gestattet (Erythemdosimeter, Hersteller: Quarzlampengesellschaft). Damit läßt sich trotz der individuellen Lichtempfindlichkeit, durch Reihenunteruchungen eine bestimmte Dosis ermitteln, die bei jedem Individuum ein Erythem erzeugt, ohne den Grad einer Schädigung zu erreichen. Diese Dosis wird als Höhensonneneinheit (HSE) bezeichnet. Weitere Untersuchungen betrafen die regionäre Lichtempfindlichkeit und die Gesetzmäßigkeiten der Lichtgewöhnung, die ebenfalls trotz aller individuellen Empfindlichkeit einen Schematismus in der Aufstellung einer allgemeinen Bestrahlungskur erlauben.

III. Karzinomtherapie.

Holzknecht (Wien): Zur Karzinomtherapie.

H. spricht von den Irrtümern, die sich in der Röntgentherapie des Karzinoms herausgestellt haben. Es ist ein Irrtum, daß sich alle Karzinome den Röntgenstrahlen gegenüber gleichmäßig verhalten. Ein Irrtum ist auch die sogenannte Reiztheorie; Reizbestrahlungen wirken bloß schwächer als große. Ganz große Strahlenmengen haben wiederum eine schwächere Wirkung. Es ist ferner ein Irrtum, daß mit 100—110% der HED eine Vernichtung erzielt wird. Man hat sich an diese Dosis gehalten, da man nicht mehr geben kann. Man gibt also in der Tat nur eine Toleranzdosis, die für alle Regionen verschieden ist. Der Begriff der Karzinomdosis ist daher sinnlos. Ein Irrtum war ferner die Annahme, Mißerfolge beständen darin, daß nicht alle Zellen getroffen seien. Sie haben vielmehr darin ihre Ursache, daß das Karzinom in Wirklichkeit nicht strahlenempfindlich war. Von 100 operablen Karzinomen heilen etwa 10! Ein weiterer Irrtum besteht in der bisherigen Forderung auf zeitliche Konzentration der Strahlangabe.

Aus diesen Irrtümern ergibt sich die Forderung, die Karzinombestrahlungen einzuschränken. Indiziert bleibt sie bei inoperablem Uterus-, Rektum- und Mammakarzinom, sowie bei Karzinom der Schilddrüse. Alle anderen Karzinome rührt man lieber mit Röntgenstrahlen nicht an. Bei Karzinomen des Verdauungstraktus sieht man leicht eher Schädigungen.

Zur Verbesserung der Erfolge empfiehlt H. zwei Wege: 1) eine richtige Verteilung der Dosis. Die Karzinomzelle ist am empfindlichsten im Teilungsstadium. Die bessere Wirkung des Radiums beruht darauf, daß es längere Zeit wirkt, daher auch Zellen im Teilungsstadium treffen kann. Zur Nachahmung dieser Verhältnisse müssen daher auch die Röntgengaben verteilt werden. Es liegen beweisende Versuche darüber bei Mensch und Tier vor. 2) Die Umgebung des Tumors ist mitbestrahlt worden.

Zum Schluß fordert H. eine experimentelle, biologische Krebsforschung. Weitere Erfolge waren auch auf technischer Grundlage erzielt worden. Technik ist Voraussetzung. Nur aus Krebspathologie wird Krebstherapie!

Opitz (Freiburg i. Br.): Zur Strahlenbiologie des Karzinoms.

O. wendet sich gegen eine alleinige direkte Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Karzinomzellen. Bei der Vernichtung des Karzinoms spielen die Abwehrkräfte des Körpers eine überragende Bedeutung. Als Vergleich wird die Reaktionder Lymphocyten auf Röntgenbestrahlung angeführt: In vivo bestrahlt, zerfallen sie explosionsartig, während eine 100fache Dosis nicht genügt, um sie in vitro zu zerstören.

Die Krebszelle ist nicht immer die empfindlichste; man findet auch intakte Krebszellen neben zerstörtem Bindegewebe. Oft findet man bei Tierversuchen die erste Reaktion im Bindegewebe; die Veränderungen im Epithel treten erst

Digitized by Google

später auf. Widersprechende Befunde in diesem Punkte haben ihre Ursache in der verschiedenen Zeit, die man von der Bestrahlung bis zur Untersuchung verstreichen läßt.

Jeder Körper hat die Fähigkeit, Abwehrkräfte gegen das Karzinom zu mobilisieren; sie sind aber zu gering. Die Röntgenstrahlen können sie entscheidend unterstützen. Die Allgemeinwirkung, die im Körper ausgelöst wird, ist aber keinesfalls immer gleichmäßig und gleichgerichtet. Jeder Mensch reagiert anders.

Eine örtliche Wirkung kann durch weiche und durch ultraharte Strahlen (γ-Stahlen) erzielt werden. Ob durch Vernichtung der Epithelzellen das Karzinom geheilt ist, ist noch die Frage. Wir sahen histologisch eine Epithelwucherung; ob diese aber das Karzinom ist, wissen wir nicht! O. möchte daher nicht zu großen Wert auf die Zellen selbst legen.

Bei der Vernichtung des Karzinoms spielen wahrscheinlich nicht Lymphocyten, sondern Histiocyten eine wesentliche Rolle.

Lahm (Dresden): Die Erfolge der kombinierten Radium-Röntgenbehandlung des Uteruskarzinoms im Vergleich zur alleinigen Radiumbehandlung an der Staatlichen Frauenklinik Dresden.

Im Jahre 1920 konnte die Dresdener Frauenklinik (E. Kehrer, Referat auf dem Gynäkologenkongreß) über 45,4% Dauerheilungen bei Collumkarzinomen der Gruppe I und II, 22% absolute Heilung (Gruppe I, II und III) berichten. Weitere Bearbeitung des Materials zeigte, daß Fälle der Gruppe I nahezu restlos geheilt wurden, falls die Dosierung nicht über 6000 Milligrammstunden geht. Bei Gruppe II und III sinkt die Heilungsziffer offenbar deshalb stark ab, weil die Dosierung nicht hoch genug getrieben werden kann. 10000 Milligrammstunden sind stets ein Maximum. Es wurde deshalb versucht, in diesen Fällen die notwendige »Zusatzdosis« durch Röntgenstrahlen zu bewirken. Seit 1921 bestrahlt die Dresdener Frauenklinik deshalb kombiniert. Es leben heute von nahezu 100 Frauen noch 34%, eine Zahl, die mit der früher festgestellten fast genau übereinstimmt (35,7%). Trotzdem dürfen die Erfolge als besser angesehen werden, da fast 50% der Frauen der Gruppe III angehörten.

Holfelder (Frankfurt a. M.): Voraussetzungen und Bedingungen für die Durchführung der alten Perthes'schen Forderung nach Verabfolgung der Gesamtdosis in einer Sitzung.

Bei der verschiedenen Empfindlichkeit sämtlicher Zellen eines Karzinoms spielen für die Ausheilung nach der Röntgenbestrahlung die eigenen Abwehrkräfte des Körpers eine besondere Rolle. Deshalb kommt dem zeitlichen Ablauf der Röntgenreaktion erhöhte Bedeutung zu. Die Schädigungswirkung tritt erst nach Ablauf einer gewissen Latenzzeit ein. Wegen der Länge der zeitlichen Röntgenreaktion besteht bei Verabfolgung von verzettelten Dosen die Gefahr der Kumulation oder auch die Gefahr der Gewöhnung. Daher bisherige Forderung (Perthes), daß die benötigte Dosis unbedingt in einer Sitzung verabfolgt werden soll. Dies konnte früher ohne Schaden geschehen. Mit der gewaltigen Steigerung der Strahlenintensität tritt aber die Frühreaktion wieder in steigendem Maße auf. Die Stärke derselben bei den modernen Intensitäten macht die Durchführung der gesamten Bestrahlung in einer Sitzung unmöglich; wir nutzen deshalb die Frühreaktion im Sinne von Schwarz zur Sensibilisierung des Krankheitsherdes aus und verabfolgen heute etwa die Hälfte bis zwei Drittel der erforderlichen Dosis an den Krankheitsherd, um morgen die restliche Dosis möglichst durch andere Eingangspforten an den auf der Höhe der Frühreaktion befindlichen Krankheitsherd zu bringen.

Für die Ausheilung eines Karzinoms spielen die zeitlichen Unterschiede in

Digitized by Google

der Reaktion zwischen Geschwulstzelle und Abwehrzelle eine besondere Rolle. Die Geschwulstzellen können schon stark geschädigt sein, während sich die Abwehrzellen noch im biopositiven Vorstadium befinden. Dadurch entsteht vorübergehend eine günstige Kampflage für die Abwehrzellen, welche um so mehr zum Dauererfolg ausgenutzt werden kann, je länger dieses Stadium der zeitlichen Elektivität der Strahlenwirkung währt.

G. Schwarz (Wien): Biologische und histologische Untersuchungen zur zeitlichen Verteilung der Strahlendosis bei Geschwülsten.

Die Grundlage des strahlentherapeutischen Vorgehens muß stets die histologische Verabfolgung der Tumorveränderungen nach Einwirkung der Röntgennoxe sein. Sowohl die Karzinomzellen, als ein Teil des Stroma, degeneriert vakuolär oder hyalin. Am Krebsstroma muß man unterscheiden zwischen exstruktiv gebildetem (symbiotischem) und einem Stroma, das aus normalem Gefäßbindegewebe des Mutterbodens besteht. Ersteres geht nach der Bestrahlung zugrunde, von letzterem wird Granulationsgewebe gebildet, das die Erdrückung der röntgengeschädigten Krebspartien vollendet. Die Granulationswucherung setzt etwa 10 Tage nach der Bestrahlung ein. Dieser Vorgang soll vor neuerlicher Bestrahlung geschont werden. Erst nach 4 Wochen, wo aus dem röntgenempfindlichen Granulationsgewebe Narbengewebe geworden ist, kann die Bestrahlung wiederholt werden.

Die Mitosen nehmen zumeist rasch nach der Bestrahlung ab; doch kann man sie noch 10 Tage lang antreffen. 24 Stunden nach der Bestrahlung sieht man in seltenen Fällen Zunahme der Mitosen, wohl unter dem Einfluß der Hyperämie während der Frühreaktion. Ein schubweises Wiederauftreten der Mitosen in regelmäßigen Rhythmen konnte Vortr. nicht beobachten.

Die Ursache, warum man zunächst an der einzeitigen Höchstdosis festzuhalten bestrebt war, ist der Krönig-Friedrich'sche Versuch an der Haut. Vortr. konnte feststellen, daß die Verteilung einer HED in der Weise, daß am 1. Tag zwei Drittel, am 2. Tag das letzte Drittel gegeben wird, die Hautreaktion um gut ein Drittel milder verlaufen läßt. Es war irrig, die Erscheinungen an normalem Gewebe ohne weiteres auf Geschwulstzellen zu übertragen. Normalgewebe ist viel erholungsfähiger gegenüber der Röntgennoxe als das Tumorgewebe. Vortr. verteilt daher bei Karzinomen die Gesamtdosis, die er stets sehr hoch nimmt, auf 2, höchstens 3 Tage, schont dadurch das gesunde und schädigt das labile Tumorgewebe um so stärker, da er die Dosis mindestens um ein Drittel steigern kann. Wiederholungen der Bestrahlungen erst nach 4 Wochen, wo mit dem Auftreten von Narbengewebe zu rechnen ist. Mit kleinen, über Wochen hinaus verschleppten Dosen hat Vortr. niemals etwas ausrichten können.

Bei Sarkomen aus Lymphogranulom ergibt dagegen eine Verteilung der Gesamtdosis auf 8—10 Tage bessere Resultate. Dieser Unterschied, dem Karzinom gegenüber, beruht wohl auf dem grundsätzlich verschiedenem Verhältnis zwischen Geschwulstzelle und Stroma.

Holfelder (Frankfurt a. M.): Neue Gesichtspunkte zur Erreichung der Homogenität im Krankheitsherd.

Die Homogenität wird bei Durchstrahlung des Körpers am besten erreicht, wenn drei Stahlenkegel derartig gegeneinander wirken, daß sich eintretende und austretende Strahlenkegel gegenseitig ausweichen und sich die drei Strahlenkegel derart im Krankheitsherd kreuzen, daß sie sich nach dem Parallelogramm der Kräfte gewissermaßen im Gleichgewicht halten. Liegt der Krankheitsherd exzentrisch, so muß dasjenige Feld, welches dem Krankheitsherd am nächsten liegt, mit der stärksten Tiefenwirkung und der schwächsten Oberbelastung ausgestattet

Digitized by Google

werden. Liegt der Krankheitsherd ganz oberflächlich, so muß dieses Feld allein, ohne Unterstützung von anderen Feldern, die Homogenität erzielen (Fernfeld nach Wintz). Der Nachteil solchen Fernfeldes ist die Durchdringung sehr großer Körperräume mit hohen Dosen. Das Doppelfeld vermindert diesen Nachteil etwas. Der Flankenangriff mit dem paarigen Feld dagegen löst dieses Problem erst ideal, doch läßt sich das paarige Feld allein nur bei nicht zu weit umspannenden Flanken anwenden. Bei sehr weit umspannenden Flanken bedarf es in der Mitte eines Ergänzungsfeldes, welches durch eine besonders konstruierte Keilblende verabfolgt werden muß.

In allen Fällen, in denen die Oberfläche des Körpers einer Kugelgestalt genähert werden kann, sind vier Strahlenkegel derart im Raume anzuordnen, daß die zentralen Strahlen mit den Achsen eines Tetraeders zusammenfallen.

Diskussion zur Karzinomtherapie. Theilhaber macht auf die Bedeutung der Lymphocyten aufmerksam. Fürst hat keine Erfolge mit der Dosis refracta bei Genitalkarzinomen gesehen. Lehmann: Die Rostocker Chir. Klinik versucht jetzt, mit Serien von Teildosen (50%) das Karzinom anzugehen. Martius: Der Begriff »Reizwirkung« richtet nur Verwirrung an; an Stelle dessen soll man »Schwachbestrahlung« sagen. Hirsch (Hamburg) lehnt die Hypophysenbestrahlung ab; er hat keine Erfolge damit gesehen. Strauss: Alle Karzinome sind verschieden. Er tritt für Auswahl der Bestrahlungsfälle und für örtliche Bestrahlung ein.

(Fortsetzung folgt.)

I.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Halle a. S.
Direktor: Prof. Volhard.

Zum Eklampsieproblem.

Von

Privatdozent Dr. W. Hülse.

Ich will in dieser kurzen Mitteilung nicht auf die zahlreichen Theorien über die Eklampsie eingehen, die in neuester Zeit in der von Hinselmann herausgegebenen Monographie[1] wieder, von den verschiedensten Gesichtspunkten betrachtet, eingehend dargestellt sind, in der Überzeugung, daß uns nur die Auffindung neuer Tatsachen der Wahrheit näher zu führen vermag. Zweck dieser Mitteilung ist es nur, einige Befunde vorzulegen, die sich bei der Ausdehnung meiner Untersuchungen über die nephritische Blutdrucksteigerung auf die Eklampsie ergeben haben.

Wenn die Zahl der Befunde aus äußeren Gründen auch noch recht gering ist, so möchte ich ihrer Allgemeingültigkeit im Hinblick auf die zahlreichen gleichartigen Befunde bei hypertonischen Nierenkrankheiten doch einen sehr hohen Grad von Wahrscheinlichkeit beimessen, der sie wert macht, an einem größeren Material, als es mir zur Verfügung steht, nachgeprüft zu werden.

Wenn eine Erkrankung der Nieren als Ursache der Eklampsie heute, wohl mit Recht, allgemein abgelehnt wird, so läßt sich ein innerer Zusammenhang von

[1] Die Eklampsie. Bonn 1924.

Digitized by Google

Eklampsie und Nierenerkrankung aber doch kaum bestreiten. Als das Bindeglied darf man wahrscheinlich die Blutdrucksteigerung bzw. die der Blutdrucksteigerung zugrunde liegende funktionelle Verengerung der Arteriolen betrachten, die einerseits infolge Ischämie des Gehirns zu den eklamptischen Krämpfen und andererseits durch funktionelle Gefäßverschlüsse und Ernährungsstörungen zu den die Eklampsie kennzeichnenden Veränderungen der anderen Organe, insbesondere der Leber und der Nieren, führen. Die Beobachtung, auf die sich diese Vorstellung gründet, darf ich hier als bekannt voraussetzen und verweise im übrigen auf die einschlägigen Arbeiten. Die Frage nach der Ursache der Eklampsie würde dann mit Volhard dahin zu stellen sein: Wie entsteht die eklamptische Blutdrucksteigerung bezw. der der Blutdrucksteigerung zugrunde liegende allgemeine Gefäßkrampf?

Wir hätten also bei der Eklampsie dieselbe Fragestellung wie bei der akuten diffusen Glomerulonephritis. Auch bei dieser kann heute kaum noch daran gezweifelt werden, daß der allgemeine Gefäßkrampf der sogenannten Nephritis vorausgeht, und daß die Veränderungen an den Nieren nur eine Folgeerscheinung des Gefäßspasmus sind. Auf die Frage, wie sich dann die verschiedenen anatomischen Nierenveränderungen bei akuter Nephritis und Eklampsie erklären, werde ich zum Schluß kurz eingehen.

Nachdem ich in früheren Untersuchungen[2] gezeigt habe, daß weder die nephritische Blutdrucksteigerung, noch die sogenannte essentielle Hypertonie auf gefäßzusammenziehend wirkende Stoffe im Blute zurückgeführt werden kann, war die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, daß die Hypertonie, wenigstens gewisse Formen derselben, auf einer Umstimmung des Organismus im Sinn einer erhöhten Reizempfindlichkeit der Gefäße beruht. Diese kann darin bestehen, daß im Blute Stoffe kreisen, welche die Gefäße nicht erregen, dieselben aber in einen Zustand der Übererregbarkeit versetzen. Einen solchen Mechanismus kennen wir z. B. nach den Untersuchungen von Kraus und Friedenthal[3] für Thyreoidinextrakt und Adrenalin.

Zur Prüfung des Blutes auf solche empfindlichkeitssteigernde Eigenschaften benutzte ich den Blutdruckversuch am Tier, der am besten einen Vergleich der Ansprechbarkeit der Gefäße zuläßt. Während normalerweise, auch bei schneller Wiederholung der Versuche, gleiche Adrenalinreize immer Blutdrucksteigerungen von sehr gleichmäßiger Höhe ergeben, werden nach vorausgegangener Einspritzung von Blut mit sensibilisierenden Eigenschaften die gleichen Adrenalinmengen stärkere Blutdrucksteigerungen verursachen.

Von einer Beschreibung meiner Versuchsanordnung sehe ich hier ab und verweise auf die ausführlichere Mitteilung[4]. Hier will ich nur bemerken, daß diese Versuche recht schwierig sind, und daß nur eine größere Erfahrung vor irrtümlicher Deutung der Versuche bewahren kann.

Diese Untersuchungen brachten nun eine Bestätigung meiner Vermutung, daß im Blute bei hypertonischer Nephritis Stoffe vorkommen, welche die Gefäßerregbarkeit, gemessen an der Stärke des Adrenalinausschlages am Blutdruck, in förderndem Sinne beeinflussen. Die Schwangerschaftseklampsie scheint sich in bezug auf das Verhalten des Blutes wie die hypertonischen Nierenkrankheiten zu verhalten. Ich habe bisher allerdings nur zwei Fälle untersuchen können, von denen

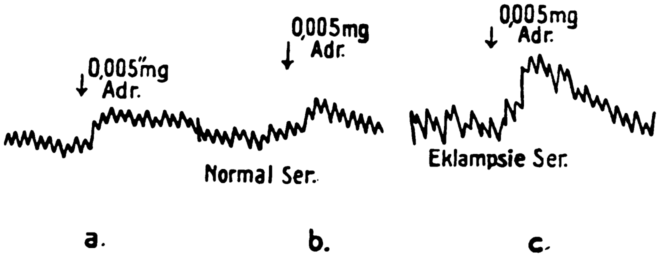
---

[2] W. Hülse, Zeitschr. f. d. ges. experim. Med. Bd. XXX. S. 240 u. 268. 1922.
[3] Kraus und Friedenthal, Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 38.
[4] W. Hülse, Zeitschr. f. d. ges. experim. Med. Bd. XXXIX. S. 413. 1924.

Digitized by Google

außerdem der eine ein nicht ganz eindeutiges Ergebnis lieferte. Den positiv ausgefallenen Versuch führe ich hier kurz an:

Frau Fe. Krämpfe nach normaler Entbindung. Im Urin ¾ ‰ Eiweiß. Harnsediment: rote und weiße Blutkörperchen, einige Epithelien und Zylinder. Blutdruck vor der Blutentnahme 170 mm Hg (Riva-Rocci). Im Blutserum 40 mg% Rest-N und schwach positive Indikanprobe.



Beim Blutdruckversuch am Hunde bewirkten 0,005 mg Suprareninum hydrochloricum (Höchst) eine Blutdrucksteigerung von 10 mm Hg, desgleichen nach voraufgegangener Einspritzung von Normalserum (Kurven a und b). Nach Einspritzung der gleichen Menge Eklampsieserum verursachte die gleiche Adrenalinmenge eine Blutdrucksteigerung von 22 mm Hg (Kurve c).

Dieser positiv ausgefallene Versuch gewinnt sehr wesentlich an Wert durch die zahlreichen gleichartigen Befunde bei hypertonischen Nierenerkrankungen[5].

Über die Art der Veränderungen, welche dem Blute bei Nephritis und Eklampsie die sensibilisierende Eigenschaft verleihen, lassen sich zunächst nur Vermutungen äußern. Auf Grund gewisser Überlegungen neigte ich aber zu der Vorstellung, daß es sich um höhere Eiweißspaltprodukte, die zwischen dem unversehrten Eiweißmolekül und den Aminosäuren liegen, handeln könnte.

Die Annahme, daß es sich bei der Eklampsie um eine Vergiftung mit Stoffwechselprodukten handelt, ist sehr alt. Zweifel bezeichnet diese Auffassung als »eine selbstverständliche Binsenwahrheit«. H. Pfeiffer hat auch schon eine Lehre von der Eklampsie als Eiweißzerfallstoxikose aufgestellt und durch Untersuchungen zu begründen versucht, ohne daß es ihm und Weichardt aber gelungen ist, dieser Lehre durch das Gewicht von Tatsachen zu weiterer Anerkennung zu verhelfen.

Ohne hier näher auf diese Fragen eingehen zu wollen, sei hervorgehoben, daß man sich bei der Eklampsie eine Überschwemmung des Blutes mit höheren Eiweißspaltprodukten wohl vorstellen kann. Es ist denkbar, daß z. B. unter bestimmten Umständen ein krankhaft vermehrter Abbau von Placentaeiweiß stattfindet, der nicht vollständig bis zu den normalen Endprodukten des Eiweißstoffwechsels führt, oder daß bei bestimmten Fällen von Schwangerschaft der Eiweißstoffwechsel und der Abbau der in das Blut eingeschwemmten Syncytialelemente durch Antifermente — der sogenannte antitryptische Titre des Blutes ist bekanntlich bei Eklampsie in der Regel erhöht — gehemmt wird. In beiden Fällen könnte ein vermehrter Gehalt des Blutes an höheren Eiweißspaltprodukten entstehen. Die bei Eklampsie gefundene Abnahme der titrimetrischen Alkaleszenz (Säurebindungsvermögen) des Serums und das damit einhergehende stark verminderte CO_2-Bindungsvermögen des Blutes steht mit dieser Annahme in gutem Einklang,

[5] W. Hülse, l. c.

Digitized by Google

da bei einem derartig gestörten Stoffwechsel saure organische Stoffwechselprodukte im Übermaß entstehen müssen. Die Azidose wäre dann eine notwendige Begleiterscheinung der Eklampsie.

In Gemeinschaft mit H. Strauss wurde das Blut bei Nephritis und Eklampsie auf höhere Eiweißspaltprodukte untersucht[6]. Das Prinzip der angewandten Methode ist folgendes: In dem eiweißfreien Trichloressigsäurefiltrat des Blutserums bzw. des Blutes wird der Aminosäurestickstoff vor und nach der Hydrolyse mit Schwefelsäure bestimmt. Der Zuwachs an Aminosäurestickstoff nach der Hydrolyse ist auf höhere Eiweißspaltprodukte zu beziehen.

Die von uns untersuchten Fälle von Eklampsie sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

Nr.	Name	Blutdruck	Amino-N mg % vor Hydrolyse	Amino-N mg % nach Hydrolyse	Differenz	Rest-N	Bemerkungen
1	Sta.	150	10,4	32,6	22,2	60	Urin: E.++, rote Blutkörperchen, Zylinder +.
2	Fe.	170	10,0	29,7	19,7	40	Urin: E.++, rote Blutkörperchen, Zylinder +, Indikan im Blut +.
3	Stra.	182	10,0 11,0	12,0 22,0	2,0 11,0	36,6	Krämpfe nach spontaner Entbindung. Urin: E. ++, rote Blutkörperchen, Zylinder +. 1. Untersuchung im Serum, 2. Untersuchung im Gesamtblut.
4	Deu.	155	8,0	15,0	7,0	46	Zangenentbindung wegen Eklampsie. Urin: E.+, Indikan im Blut +.
5	Ku.	152	12,0	18,0	6,0	29	Urin: E.+++, rote Blutkörperchen, Zylinder +, Indikan im Blut —.

Diese fünf Fälle von Eklampsie zeigen also, wie sich aus der hohen Differenz des Aminostickstoffs vor und nach der Hydrolyse ergibt, recht beträchtliche Mengen an höheren Eiweißspaltprodukten im Blutserum bzw., wie in Fall 3, im Gesamtblut. Auch bei nephritischen Hypertonien fanden wir gelegentlich im Gesamtblut beträchtliche Peptonmengen, während das Serum fast frei davon war, offenbar weil rote Blutkörperchen Eiweißspaltprodukte in beträchtlichem Maße adsorbieren können. Natürlich haben wir auch normale Schwangere untersucht, um auszuschließen, daß der Peptonbefund im Blut eine normale Begleiterscheinung der Schwangerschaft ist. Wir haben hierbei aber in keinem Falle einen über die Fehlergrenze der Methode hinausgehenden Anstieg der Aminofraktion nach der Hydrolyse feststellen können. Ich will bemerken, daß das Blut am besten noch zur Zeit der Krämpfe untersucht wird, da mit dem Abklingen der Eklampsie die Peptone sehr schnell aus dem Blute zu verschwinden scheinen.

Es kann überraschend erscheinen, daß Peptone eine Blutdrucksteigerung mit ihren Folgeerscheinungen auslösen sollen, da bisher im allgemeinen dem Pepton gerade

[6] W. Hülse und H. Strauss, Zeitschr. für die ges. experim. Med. Bd. XXXIX. S. 426. 1924.

Digitized by Google

eine gefäßerweiternde Wirkung zugeschrieben wird. Auf eine Gefäßerweiterung hat man deshalb geschlossen, weil nach Einspritzung größerer Mengen von Wittepepton in die Vena jugularis regelmäßig ein starker Blutdruckabfall erfolgt. Dieser Schluß hat sich als ein Trugschluß erwiesen. Das Wittepepton verursacht, ebenso wie ich es am Läwen-Trendelenburg'schen Präparat nachweisen konnte, auch im lebenden Tier in größeren Dosen eine Gefäßverengerung, in kleineren eine ausgesprochene Sensibilisierung. Der Blutdruckabfall wird dadurch verursacht, daß sich nach der Peptoninjektion die Lungengefäße so stark zusammenziehen, daß dem linken Ventrikel nur noch ganz wenig Blut zugeführt wird. Obwohl also unter der Einwirkung des Peptons die peripheren Gefäße verengt sind, tritt doch eine Blutdrucksenkung ein, weil die Gefäßverengerung zu gering ist, um die hochgradige Abnahme des Schlagvolumens des linken Ventrikels infolge ungenügender Blutzufuhr auszugleichen. Wenn man durch geeignete Versuchsanordnung die Lungengefäßwirkung des Peptons zurückdrängt, tritt die sensibilisierende und blutdrucksteigernde Wirkung des Wittepeptons deutlich hervor, und es gelingt dann auch durch einen Peptondauereinlauf, eine anhaltende Blutdrucksteigerung zu erzeugen[7].

Natürlich sind sowohl die chemischen, wie die biologischen Untersuchungen noch nicht zahlreich genug, um dem Befund von beträchtlicher Vermehrung höherer Eiweißspaltprodukte im Blute bei Eklampsien eine allgemeine Gesetzmäßigkeit zuzusprechen. In Anbetracht des Umstandes aber, daß in einer sehr großen Zahl von Fällen nephritischer Blutdrucksteigerung dieser Befund regelmäßig zu erheben war, möchte ich glauben, daß auch bei Eklampsien weitere Untersuchungen unsere Ergebnisse bestätigen werden.

Damit würde es dann in hohem Grade wahrscheinlich gemacht sein, daß die wesentlichsten Erscheinungen der Eklampsie, insbesondere die Blutdrucksteigerung und die damit im Zusammenhang stehenden Erscheinungen, auf dem Peptongehalt des eklamptischen Blutes beruhen. Ich will es aber zunächst nicht ablehnen, daß daneben auch noch andersartige Stoffe für die im einzelnen sehr wechselnden Erscheinungen der Eklampsie von Bedeutung sein könnten, da das Auftreten von Peptonen im Blute sicher nur eine Teilerscheinung schwerer allgemeiner Stoffwechselstörungen des eklamptsichen Organismus darstellt. Inwieweit wir aber noch auf die Annahme anderer toxischer Stoffe zur Erklärung der Gesamterscheinungen der Eklampsie zurückgreifen müssen, läßt sich vorläufig noch nicht übersehen.

Nur auf eine Frage will ich hier noch kurz eingehen. Entgegen der Ansicht von Fahr[8] möchte ich glauben, daß nicht nur das eklamptische Koma und die eklamptischen Krämpfe durch einen allgemeinen Gefäßspasmus vollständig erklärt werden können, sondern auch die Veränderungen an den Nieren. Die Meinung, daß, wenn man die akute Glomerulonephritis auf einen Krampf der Nierengefäße zurückführt (Volhard), die Verschiedenheit der anatomischen Befunde — bei der akuten Nephritis Überwiegen der regenerativen, bei der Eklampsieniere Überwiegen der degenerativen Veränderungen — dafür spricht, daß bei der Eklampsie neben der arteriellen Ischämie noch besondere toxische Gifte wirksam sind, kann ich nicht als berechtigt anerkennen. Vorherrschen degenerativer Veränderungen ist durchaus nicht beweisend für sogenannte toxische Schädigungen. Auch Ernährungsstörungen können, wie Fahr selbst sagt, ihre Ursache bilden. Die Folgen einer

---

7 Vgl. dazu W. Hülse und H. Strauss l. c.

8 Fahr, Die Eklampsie, herausgegeben von Hinselmann. Bonn 1924.

Digitized by Google

arteriellen Ischämie auf die Glomeruli müssen ganz verschieden sein, je nach der Stärke der arteriellen Drosselung und ihrer Dauer. Wenn, wie ich es bei der akuten Glomerulonephritis annehme, trotz der Drosselung doch ein mehr oder weniger lebhafter Plasmastrom die Glomeruli durchströmt, wird die Ernährung der Zellen noch einigermaßen aufrecht erhalten. Die Schlingen verfallen nur langsam und in geringem Umfange der Verklumpung und Hyalinisierung, und die noch erhaltenen, ausreichend ernährten Teile verbleiben lange in einem guten Reaktionszustand, der sie auf den Reiz örtlichen Gewebsunterganges zu Zellwucherung befähigt. An dem Kernreichtum ist aber auch noch, besonders in dem ersten Stadium der Nephritis, eine Anhäufung weißer Blutzellen beteiligt, die bei ihrer großen Beweglichkeit auch stark verengte Gefäßstrecken passieren können, dann im langsam dahinfließenden Plasmastrom die bekannte Randstellung einnehmen und nun oft in langen Reihen die Lichtung der Glomerulusschlingen ausfüllen. Bei der Eklampsie haben wir aber, wie die schweren klonischen Krämpfe und die schweren Leberveränderungen zeigen, alle Berechtigung, auch einen besonders schweren Krampf der Nierengefäße anzunehmen, der die Glomeruli fast ganz von der Blutzirkulation abschließen wird. Es ist nicht verwunderlich, wenn hier die degenerativen Veränderungen ganz vorherrschen und nur vereinzelt eine Kernvermehrung bemerkbar wird an den Stellen, an denen sich wucherungsfähige Zellen erhalten haben. Dazu kommt, daß Eklampsien fast stets im akutesten Stadium der Krankheit zugrunde gehen, so daß Eklampsienieren autoptisch meist nur im Anfangsstadium der eklamptischen Nierenveränderungen zur Beobachtung gelangen, wo sich regenerative Veränderungen in größerem Ausmaße noch nicht entwickeln konnten. Daß sich auch eine subakute Glomerulonephritis von einer subakut gewordenen Eklampsieniere histologisch unterscheiden läßt, möchte ich sehr stark bezweifeln.

Ich habe diese Erörterung kurz angeführt, um zu zeigen, daß es nicht angängig ist, aus den verschiedenen anatomischen Befunden bei akuter Nephritis und Eklampsieniere auf pathogenetisch grundverschiedene Vorgänge zu schließen. Auch der anatomische Nierenbefund widerspricht nicht der Annahme, daß es sich sowohl bei der akuten Glomerulonephritis wie bei der Eklampsie um den gleichen Vorgang handelt, nämlich um einen primären, höchstwahrscheinlich durch Peptonwirkung bedingten, allgemeinen Gefäßkrampf.

Ich sehe hier davon ab, weiter auf die anatomischen Veränderungen der Eklampsie einzugehen und im einzelnen zu untersuchen, inwieweit sie sich allein durch einen auf Peptonwirkung beruhenden Gefäßkrampf erklären lassen, und inwieweit sie noch zur Annahme besonderer Giftwirkung zwingen. Dazu wird Zeit sein, wenn sich die mitgeteilten Befunde in größeren Untersuchungsreihen bestätigt haben.

II.

Eklampsie und Epilepsie. Kasuistischer Beitrag.

Von

Dr. Rudolf Stephan Hoffmann in Wien[1].

Im Dezember 1920 erkrankte die damals 21jährige Pat. am Ende ihrer ersten Gravidität ganz plötzlich mit tiefer Bewußtlosigkeit und Krampfanfällen. Mit Ausnahme von Kopfschmerzen und Schwellungen der Füße war die Gravidität ohne

[1] Mitgeteilt in der Wiener Gynäkologischen Gesellschaft am 11. Dezember 1923.

Digitized by Google

Beschwerden verlaufen. Insbesondere hat sie weder während dieser Zeit noch früher jemals Anfälle von Krämpfen oder Bewußtseinsstörungen gehabt. Auch in ihrer Familie (beide Eltern und zwei erwachsene Geschwister leben) ist nichts Ähnliches vorgekommen. Ich sah sie wenige Minuten nach Beginn des Anfalles zum erstenmal. Sie war tief bewußtlos, cyanotisch, mit frequentem Puls, ohne Krämpfe, atmete schnarchend. Bald nachher setzte ein typischer eklamptischer Anfall ein. Die Entbindung erfolgte so rasch es möglich war durch klassischen Kaiserschnitt. Lebender Knabe von 3000 g. Der eklamptische Zustand dauerte nachher noch bis zum 4. Tage. Hochgradige Albuminurie mit hyalinen und granulierten Zylindern, Erythrocyten und Nierenepithelien, starke Ödeme, sehr geringe Harnabsonderung. Zahlreiche schwere Anfälle trotz energischer Therapie (Morphium, Chloral, Schwitzkasten, Venaesectio, Infusionen, Cardiaka usw.), absolute, kontinuierliche Bewußtlosigkeit, Kollapspuls. Trotzdem Ausgang in Heilung, bloß verzögert durch eine Nahteiterung der Bauchdecken, die einige Monate darauf eine kleine Nachoperation nötig machte.

Das Merkwürdige aber war, daß nach 3 Wochen, da mehr als zwei seit dem letzten, schon schwachen eklamptischen Anfall vergangen waren, ein Anfall auftrat, der ganz anders war, als die vorhergegangenen. Ohne Cyanose, ohne Lidzuckungen, kurzdauernd. Das Bewußtsein kehrte nach 1 Minute zurück, Pat. war blaß, sofort orientiert. Diese Anfälle von anderem Typus, die zuerst für hysterische gehalten wurden, kamen in der Folge immer wieder, nach Aufregungen häufiger, sonst im Abstand mehrerer Wochen. Eiweiß war damals nicht mehr vorhanden. Den Anfällen ging regelmäßig eine Aura voraus, die die Pat. als »Geruch« bezeichnete. Brom und Luminalkuren, durch Monate fortgesetzt, hatten keinen merklichen Einfluß. Die Pat. stürzte oft plötzlich hin, verletzte sich durch Zungenbisse und ausgedehnte Suffusionen — mit einem Worte: es war unmöglich, diese Anfälle irgendwie von typischer Epilepsie zu unterscheiden. So blieb der Zustand bei sonst gutem Allgemeinbefinden stationär, bis im Herbst 1922 eine zweite Konzeption erfolgte. Jetzt begannen diese Anfälle, wohl auch in Verbindung mit der Angst der Pat. vor der zweiten Geburt, häufiger zu werden, behielten aber immer den geschilderten Typus bei. Die Gravidität verlief sonst ungestört, der hoch am Fundus in Nabelhöhe an der peritonealen Narbe hängende Uterus entwickelte sich mehr nach beiden Seiten hin, Ödeme und Kopfschmerzen blieben diesmal aus, der regelmäßig einmal im Monat von mir untersuchte Harn war dauernd frei von Eiweiß oder Trübungen. Zum berechneten Termin, 29. Mai 1923, morgens setzten die Wehen ein. Die Frau kam gleich ins Sanatorium, wo ich für alle Fälle zur Laparatomie vorbereiten ließ, da ich mit Rücksicht auf die hochstehende, von unten kaum erreichbare Portio nicht sicher mit einem normalen Verlauf rechnen konnte. Mittags 1 Uhr ganz plötzlich tiefes Koma, schwere Cyanose, mehrere heftige eklamptische Anfälle, die in voller Bewußtlosigkeit einander folgen, ohne daß Pat. auch nur für einen Augenblick erwacht wäre, Harn ohne Albumen. Sofortige Schnittentbindung durch queren Fundalschnitt, etwas verzögert durch zahlreiche Netzadhäsionen und eine breite narbige Fixation des seinerzeit längs inzidierten Uterus an der Bauchnarbe. Lebender Knabe von beinahe 3000 g. Um 5 Uhr nachmittags reagiert Pat. und spricht. Kurz darauf während eines Katheterismus neuerlich schwerer eklamptischer Anfall mit folgender tiefer Bewußtlosigkeit, die nunmehr volle 48 Stunden anhielt. In den ersten 24 Stunden zwölf heftige Anfälle mit Atemstillstand, Kollapspuls von 144—160. Schon am ersten Nachmittag enthielt der spärliche Blasenharn 3‰ Albumen, Leukocyten, ziemlich zahlreiche Erythrocyten, zahlreiche hyaline und feingranulierte und vereinzelte grobgranu-

Digitized by Google

lierte, mit Nierenepithelien besetzte Zylinder. Unter der üblichen Medikation (bloß von der Blutentnahme wurde mit Rücksicht auf die ohnedies starke Genitalblutung und den Kollapspuls abgesehen, während Tropfklysmen und Infusionen mit Ringerlösung offenbar gute Dienste taten) besserte sich der Zustand allmählich, nicht ohne einen Rückfall ins eklamptische Koma am 3. Tag, das allerdings jetzt leichter und kürzer dauernd war. Vom 4. Tag an kein Anfall mehr, Albumen nahm schnell ab, um nach etwa 14 Tagen und bis heute dauernd zu verschwinden. Aber in der 3. Woche wiederholte sich das alte Spiel. Jetzt begannen wieder die Anfälle des zweiten epileptiformen Typus und blieben bis jetzt mehr als ½ Jahr nach der Entbindung genau so bestehen, wie nach der ersten, wobei sie in letzter Zeit ziemlich genau den menstruellen Typus einhalten. Sonst ist die Frau gesund.

Die Deutung dieses Falles, dem ich keinen analogen aus der Literatur zur Seite stellen kann, bietet einige Schwierigkeiten. Bei dem natürlichen Bestreben, alle Erscheinungen einheitlich zu erklären, kann man kaum bloß von Eklampsie sprechen. Denn trotz der Fälle von Späteklampsie im Wochenbett [einer des 12. Wochenbettstages wurde von Bienenfeld (1) in der Gynäkologischen Gesellschaft in Wien mitgeteilt, einer gar vom 65. Wochenbettstage von Westermarck (2)] hält man doch allgemein an der Annahme fest, daß — ohne daß ich hier die ganze komplizierte Frage der Eklampsie aufrollen möchte — dieser Zustand doch spezifisch mit Gravidität, Geburt und Puerperium verbunden sei. Andererseits kann eine Epilepsie ja auch zum erstenmal, was gar nicht so selten ist, in der Gravidität oder intra partum auftreten. Und wahrscheinlich gibt es Fälle von epileptischen und eklamptischen Anfällen, von Status eclampticus und epilepticus, die als solche voneinander symptomatologisch kaum zu unterscheiden sind. Schon Nothnagel (3) hat den Satz geprägt, Eklampsie sei nichts anderes als akute Epilepsie. So kann man, was auch geschehen ist, für Eklampsie wie für Epilepsie die gleiche hereditäre Disposition in Anspruch nehmen, oder auch sagen: Die Epilepsie disponiere zur Eklampsie oder umgekehrt. Trotzdem wird man hervorragenden Kennern der Epilepsie, wie Redlich (4) und Binswanger, ebenso wie Kennern der Eklampsie gleich Seitz (5) oder Herff zustimmen müssen, wenn beide Teile von ihren verschiedenen Gesichtspunkten aus daran festhalten, daß es sich um ätiologisch und pathologisch ganz differente Affektionen handelt.

Vornehmlich französische Autoren (Marie, Féré, Didé, Voisin, auch Spring (6) waren es, die die Eklampsie als Epilepsie deuten wollten. Die akute Epilepsie (Eklampsie) heile aus, lasse aber den Organismus in einem Zustand erhöhter Krampfdisposition zurück. Auch echte Epilepsie könne während Gravidität oder Puerperium zum erstenmal auftreten, nach Ende der Laktation wieder verschwinden, um bei einer nächsten Gravidität wiederzukommen und schließlich doch noch chronisch zu werden. Allen solchen Annahmen entgegen steht die Tatsache von der großen Seltenheit dieses Ereignisses: daß wirklich ein bei einer Geburt zum erstenmal einsetzender akuter Krampfzustand, wie wir ihn aus dem Symptomenkomplex der Eklampsie gut kennen, später in den Typus des epileptischen Anfalles übergeht; ja, daß selbst wiederholte Eklampsien keineswegs häufig sind. So rechnet Dührssen (7) wiederholte Eklampsie nur in 1½% der Eklampsiefälle, Büttner (8) hat 12 unter 510, darunter einen der dreimal, einen der viermal auftrat, auch Holste (9) sah eine viermalige Eklampsie. Unter 484 Fällen von Seitz waren 1,2% in denen Epileptische nachher an Eklampsie erkrankten. Was aber den Übergang von Eklampsie in Epilepsie betrifft, so gibt es immer nur die dabei stets zitierten drei Fälle, nämlich einen von Büttner und zwei von Glockner (10).

Digitized by Google

Der Fall Büttner's: 24jährige Erstgravide, belastet. Mutter hatte bei mehreren Geburten Krämpfe mit Bewußtlosigkeit, eine Schwester Eklampsie. Pat. sonst gesund. 1 Tag nach Wehenbeginn Eklampsie, viel Eiweiß. Kaiserschnitt (plattes Becken), 20 Anfälle in 17 Stunden, Heilung. Seitdem epileptische Anfälle bei albumenfreiem Harn noch nach 3 Jahren.

Zwei weitere Fälle Büttner's, bei denen nach typischer Eklampsie intra und post partum im Spätwochenbett einige kurzdauernde Anfälle bei neuropathischen Personen auftraten, über deren weiteres Schicksal nichts berichtet wird, lassen sich nicht verwerten, da die Diagnose auf chronische Epilepsie nicht gestellt werden konnte.

Erster Fall Glockner's: 26jährige IIgebärende. Erste Geburt vor 1 Jahr mit Eklampsie. Etwa 1 Monat vor der zweiten Geburt leichter eklamptischer Anfall. 29 Tage nach der Spontangeburt und 60 Tage nach dem Anfall in der Gravidität vier ziemlich schwere eklamptische Anfälle, mehrstündiges Koma, etwas Albumen. Heilung. 4, 5 und 6 Monate nach diesen letzten Anfällen im Abstand von je 4 Wochen (aber nicht menstruell bestimmt) bei eiweißfreiem Harn Krampfanfälle mit Bewußtseinsverlust.

Zweiter Fall Glockner's (von Zweifel beobachtet): 22jährige Igebärende. 18 Tage nach Ausbleiben der Menses Krampfanfall ohne Bewußtseinsverlust. Nach psychischem Trauma Anfang des 3. Monats der Gravidität 30—40 eklamptische Anfälle. Heilung. Diät. Spontangeburt am Ende der Gravidität. 4 Wochen und 3 Monate später Krampfanfälle, auch nachher noch zweimal.

Den drei Fällen gemeinsam ist, daß Frauen in den 20er Jahren, die vorher nie an Krämpfen gelitten hatten und teils ante, teils intra partum typische Eklampsie durchgemacht hatten, noch lange nachher Anfälle von epileptiformem Typus behielten.

Diesen Fällen reiht sich der vorliegende an, und zwar ganz ähnlich, würde man jede der beiden Graviditäten getrennt für sich betrachten. Die Schwere des eklamptischen Zustandes, der das erstemal 4, das zweitemal 2 volle Tage, mit äußerster Lebensgefahr verbunden, angedauert hatte, steht außer Frage. Auch die epileptischen Anfälle, die im ganzen jetzt schon seit 3 Jahren bestehen, immer tiefe Ohnmacht und häufige Verletzungen bedingen, sind recht schwer. Daß bei der zweiten Geburt das im Anfang fehlende Eiweiß auch in der Folge keine besonderen Werte erreichte, kann die Diagnose Eklampsie nicht ernstlich gefährden, da in der Eklampsieliteratur selbst bei letal geendigtem und typischen Obduktionsbefund (Schmorl 11) aufweisenden Fällen das Fehlen von Albumen ausdrücklich erwähnt wird. Was unseren Fall von den genannten dreien besonders unterscheidet, ist der Umstand, daß die schon einmal in Epilepsie übergegangene Eklampsie bei der zweiten Entbindung zum zweitenmal zu typischer schwerer Eklampsie wurde, um dann zum zweitenmal wieder den Typus der chronischen Epilepsie anzunehmen.

Deuten kann man den Fall wohl nur so, daß bei einem hysteroneuropathisch disponierten Individuum die erste Eklampsie, vielleicht infolge der ja fast regelmäßig bei Obduktionen gefundenen Gehirnblutungen und Erweichungen (Schmorl unter 65 Fällen 58mal), einen erhöhten Reizzustand des Zentralnervensystems zur Folge gehabt hat, der in normalen Zeiten die epileptischen Anfälle, infolge der spezifischen Schädigungen der Gestationszeit jedoch, deren toxische Natur noch immer von den meisten Untersuchern als wahrscheinlich angenommen wird, neuerlich einen eklamptischen Zustand bewirkt hat, nach dessen Ausheilung die bereits chronisch gewordene Epilepsie, vermutlich dauernd, wieder hervorgetreten ist.

Digitized by Google

Oder, wie Seitz sich ausdrückt: Durch die Eklampsie wird in ganz seltenen Fällen der Boden für eine Epilepsie präpariert. Daß diese Fälle aber so selten sind, könnte wohl darauf beruhen, daß eben nur die allerschwersten Fälle von Eklampsie, die in der Regel sterben, so folgenschwere Änderungen im Gehirn bewirken, und solche Fälle die ihnen vielleicht drohende Epilepsie nicht erleben.

Literaturverzeichnis.

1) Bienenfeld, Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 25.
2) Westermarck, Zur Ätiologie und Behandlung der Eklampsie. Archiv f. Gyn. Bd. CX. 1919.
3) Nothnagel, Epilepsie und Eklampsie. Ziemssen's Handbuch der inneren Medizin Bd. XII. 2, 1875.
4) Redlich, Die klinische Stellung der sogenannten genuinen Epilepsie. Referat 1913 (Berlin, Karger).
5) Seitz, Klinik, Statistik und Therapie der Eklampsie. Archiv f. Gyn. Bd. LXXXVII. 1909.
6) Zit. bei Redlich.
7) Dührssen, Eklampsie, v. Winckel's Handbuch der Geburtshilfe Bd. II. 3. 1905.
8) Büttner, Statistik und Klinik der Eklampsie usw. Archiv f. Gyn. Bd. LXX. 1903.
9) Holste, Zentralbl. f. Gyn. 1914. Nr. 20, referiert Berliner klin. Wochenschr. 1913. Nr. 41.
10) Glockner, Zur Behandlung und Statistik der Eklampsie. Archiv f. Gyn. Bd. LXIII. 1901.
11) Schmorl, zitiert bei Dührssen.

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg i. Pr.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Winter.

Akute transitorische Erblindung post partum.

Von
Privatdozent Dr. Karl Fink.

Akute Erblindungen intra graviditatem et intra partum sind bereits etwa 130mal beobachtet. Ihre Deutung fiel fast immer leicht, denn es handelte sich um die harmlose eklamptische Amaurose, von der wir wissen, daß sie, ohne Schädigungen der Sehkraft zu hinterlassen, im Zeitraum von etwa 3 Stunden bis mehreren Tagen abheilt. In seltenen Fällen kommt es im Gestationsprozeß auch einmal zu der auf Urämie beruhenden Amaurose, die quoad vitam et quoad visum eine viel ungünstigere Prognose bietet.

Große Schwierigkeiten kann aber die Deutung einer akuten transitorischen Erblindung bereiten, die erst post partum eintritt und sich an einen großen Blutverlust anschließt. Es wird wohl ziemlich schnell gelingen, eine Amaurosis uraemica auszuschließen, dagegen sind post partum, und noch dazu nach Darreichung von Sekale, Amaurosis eclamptica, toxica (Autointoxikation oder medikamentöse Intoxikation) und anaemica gegeneinander schwer abzugrenzen, und zwar um so mehr, als nach neueren Auffassungen die akute transitorische Amaurose — auch wenn eine eklamptische Amaurose vorliegt — den Augenhintergrund vorübergehend doch etwas verändern kann, indem von einigen Autoren Gefäßkonstriktionen gesehen sind und als deren Folge Anämie am Augenhintergrunde. (Schieck, Volhard, Zangemeister, Wissmann.)

Digitized by Google

Am wenigsten bekannt und am seltensten beschrieben sind Fälle von akuter kurzdauernder Erblindung nach schweren Blutverlusten während der Nachgeburtsperiode. Eine derartige Beobachtung machte ich vor einigen Monaten als poliklinischer Geburtshelfer.

Eine 32jährige Frau war vormittags 9 Uhr von einem gesunden Kind entbunden. Sie hatte sich während Schwangerschaft und Geburt immer gesund gefühlt. Die Hilfe der Klinik wurde wegen eines Dammrisses und einer Blutung nach Ausstoßung der Placenta erbeten.

Ich traf die Pat. etwa 2½ Stunden nach erledigter Geburt in anämischem, aber keineswegs bedenklichem Zustand an. Sie war ganz klar bei Bewußtsein und ohne Beschwerden. Der bisherige Blutverlust war auf etwa 1200 g zu schätzen. Nichts sprach für Eklampsismus.

Da der Uterus sich noch groß und weich anfühlte, injizierte ich 1 ccm Secacornin, rieb den Uterus und entleerte aus ihm noch etwa 200 ccm Blut.

Ungefähr 5 Minuten nach der Secacornininjektion kollabierte Pat. etwas, wurde jedoch nicht ohnmächtig. Sie gab an, nichts mehr sehen zu können. Tatsächlich war völlige Erblindung eingetreten. Pat. konnte den Schein einer dicht vor die Augen gehaltenen Kerze nicht wahrnehmen, machte auch bei plötzlicher Annäherung von Gegenständen bis dicht vor die geöffneten Augen keine Abwehrbewegungen. Die Pupillen reagierten träge. Diese völlige Erblindung dauerte etwa 30 Minuten. In den nächsten 20 Minuten besserte sich die Sehstörung so weit, daß die Pat. auf eine Entfernung von 50 cm Finger erkennen und zählen konnte. In diesem Zustande schlief die ermattete Pat. ein. Als sie nach 2 Stunden erwachte, bestand noch Sehschwäche. Sie konnte bis zum Abend, im Gegensatz zu ihrem sonstigen Sehvermögen, keine Zeitungsschrift erkennen. Am nächsten Tage war das Sehvermögen ganz wiederhergestellt. An einem der nächsten Tage habe ich mich davon überzeugen können, daß die Pat. gut sehen konnte, normalen Augenhintergrund hatte und im Harn weder Eiweiß noch wichtige morphologische Elemente aufwies. Sie ist dann baldigst vom Augen- (Prof. Sattler) und Nervenspezialisten nachuntersucht und gesund und normal befunden worden.

In einer Monographie von Beatrice Rossbach fand ich den Vermerk, daß Erblindungen nach Blutungen bei der Geburt erst neunmal beobachtet worden sind. Viel Ähnlichkeit besteht zwischen meinem Fall und einem von Poinot mitgeteilten (siehe Rossbach), den ich hier in Kürze wiedergebe:

Eine schwer ausgeblutete Pat., bei der eine manuelle Placentalösung gemacht werden mußte, wurde nach der Operation ohnmächtig. Nach dem Erwachen war sie blind. Sie konnte gerade noch den Lichtschein einer vor die Augen gehaltenen Lampe bemerken. Am nächsten Tage war das Sehvermögen wieder normal.

Man faßt die Amaurosis im Gestationsprozeß heute als eine doppelseitige Hemianopsie auf.

Wenn auch neuerdings die Ansicht vertreten wird, daß Hemianopsie, Hemeralopie und Chromatopsie eklamptische Äquivalente sein können, so möchte ich wegen des Fehlens aller zur Eklampsie zu zählenden sonstigen Symptome und auch des Hydrops den von mir mitgeteilten Fall ganz aus dem Zusammenhange mit Eklampsie befreien und ihn als Folge des akuten starken Blutverlustes auffassen.

Anders lautet die Meinung des mich beratenden Okulisten, Prof. Sattler. Er will die akute Erblindung dieses Falles mit der Secacornininjektion in Zusammenhang bringen, sie also als medikamentös bedingt auffassen. Dagegen

Digitized by Google

spricht aber die Empirie der Frauenärzte. Unser viel verwandtes Hilfsmittel bei atonischen Blutungen, das Ergotin, führt, in den üblichen Mengen injiziert, nicht zu Erblindungen, denn die gynäkologisch-geburtshilfliche Literatur bringt keine derartigen Berichte. Auch neuere, besonders kräftig wirkende Ergotinpräparate, z. B. Gynergen und Tenosin, haben bisher keine Sehstörungen ausgelöst.

Nach einer Mitteilung von Katz liegt eine leichte Möglichkeit vor, daß Ergotin in üblicher Dosis eine zur Gefahr anwachsende Gefäßkontraktur bedingt. Ich muß aber doch der von Katz gegebenen Deutung widersprechen, denn seine Pat. hatte in kurzer Zeitfolge 1 ccm Adrenalin, 2 ccm Pituitrin und 2 ccm Ergotin erhalten. Hier hat die Summation von vasokonstriktorischen Mitteln etwas bewirkt, was 1 ccm Secacornin m. E. nicht verursachen kann.

Nachdem ich bei meinem Falle von akuter transitorischer Erblindung den Zusammenhang mit Eklampsie und mit Ergotin abgelehnt habe, will ich kurz gegen die Auffassung einer toxischen Genese (Autointoxikation) Stellung nehmen. Namhafte Autoren, z. B. Seitz, vertreten die Ansicht, daß die zentralen Sehstörungen im Gestationsprozeß entweder a priori toxisch veranlaßt sind, oder daß sie zustande kommen, weil eine durch schwere Blutverluste zu erheblich verkleinerte restierende Blutmenge die ständig im Organismus entstehenden Gifte nicht heraus zu transportieren vermag. Da steht bis jetzt Ansicht gegen Ansicht, und so wird es wahrscheinlich noch lange bleiben. Gegen die Annahme einer toxischen Genese spricht die Erfahrungstatsache, daß von den bis jetzt in der Weltliteratur bekannt gegebenen rund 300 Fällen von Sehstörungen nach Blutverlusten nur 25% auf Blutungen aus dem Uterus entfallen.

Die Auffassung der akuten transitorischen Erblindung post partum als Anämiefolge ist dagegen gut gestützt. Es besteht kein Zweifel mehr daran, daß schwere Blutungen aus dem Uterus sowohl bei abnorm starken Menstruationen von der Menarche bis ins Klimakterium, als auch bei Blutverlusten aus Gebärmuttergeschwülsten und bei Atonie nach der Geburt Sehschwäche oder sogar Verlust des Sehvermögens zur Folge haben können, und zwar können die Sehstörungen sofort einsetzen oder auch erst nach Tagen in Erscheinung treten, sie können flüchtiger Art sein oder Sehnervenatrophie bedingen und dann zur Erblindung führen. Man tut daher gut daran, mit der Prognosenstellung sehr vorsichtig zu sein.

Unsere Erfahrungen über transitorische und über bleibende Schädigungen der Sehkraft durch Blutverluste aus der Gebärmutter sind noch nicht umfangreich. Beatrice Rossbach hat in einer einschlägigen Monographie im Jahre 1906 28 derartige Fälle zusammengestellt, davon folgten

9	auf	Blutungen	bei der Geburt,
10	»	»	bei Abort,
8	»	»	ohne Gravidität,
1	»	»	aus Fibrom.

Inzwischen sind neue, sehr wichtige Beobachtungen von Erblindungen und Sehstörungen nach Blutungen mitgeteilt, z. B. die Erblindung einer 16jährigen Virgo intacta im Anschluß an die dritte sehr starke Menstruation (Pröll, Med. Klinik 1908, Nr. 13), ferner die glücklicherweise noch rechtzeitig operativ abgewendete Erblindung einer 43jährigen IIpara, welche gleichfalls im Anschluß an abnorm starke Menstruationen in Erscheinung trat (Puppel, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LXV, 6), und schließlich ein durch Retzlaff (Zentralblatt f. Gyn. 1923, Nr. 37) berichteter Fall, der infolge schwerer klimakterischer Blutungen erblindet ist.

Digitized by Google

Wie auch Puppel erwähnt, sind Erblindungen im Anschluß an Blutverluste beim Partus besonders seltene Ereignisse. Man kann aber wohl annehmen, daß Beeinträchtigungen des Auges durch Blutverluste bei der Entbindung öfters stattfinden, und daß z. B. die abnorme Ermüdbarkeit der Wöchnerinnen beim Lesen damit in Zusammenhang steht (Rossbach).

Die Prognosenstellung ist, wie schon erwähnt, bisher wenig sicher. Die Annahme Puppel's, daß die Prognose um so schlechter sei, je früher eine Erblindung eintrete, ist in dem von mir mitgeteilten Fall nicht bestätigt worden.

Literaturverzeichnis.

1) Bauer, Über Sehstörung bei der Geburt. Zentralbl. f. Gyn. 1906. Nr. 45.
2) H. Katz, Symmetrische Nekrose beider Brustwarzen im Wochenbett. Zentralbl. f. Gyn. 1924. Nr. 5.
3) Pröll, Über Sehstörungen nach Blutverlust. Med. Klinik 1908. Nr. 13.
4) E. Puppel, Sehstörungen nach Genitalblutungen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXV. 6.
5) O. Retzlaff, Über Erblindung nach Genitalblutungen. Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 37.
6) B. Rossbach, Über Augenerkrankungen sexuellen Urspungs bei Frauen. Monographie.
7) Sattler, Über Vergiftungen des Auges (Schieck, Bruckner, Birch-Hirschfeld, Kurzes Handbuch der ges. Ophthalmologie).
8) Schiötz, Über Retinitis gravidarum et Amaurosis eclamptica. Monographie.
9) Seitz, Die Augenerkrankungen in ihren Beziehungen zu den Gestationsvorgängen. Döderlein's Handbuch Bd. II. S. 319 ff.
10) R. Wissmann, Die Störungen des Sehorgans. In Hinselmann: Die Eklampsie.

IV.

Aus dem Staatlichen Institut für Geburtshilfe in Hamburg.
Direktor: Dr. Stroeder.

Akutes Lungenödem in der Schwangerschaft.

Von
Dr. med. Ulrich Westphal.

Ich möchte im folgenden über zwei Fälle von plötzlich am Ende der Schwangerschaft aufgetretenem Lungenödem berichten, die wir im Laufe des letzten Jahres zu beobachten Gelegenheit hatten, und die wegen des Fehlens irgendwelcher ins Auge fallenden somatischen Veränderungen von allgemeinem Interesse sein dürften.

Die erste Pat. wurde im August des vergangenen Jahres kreißend bei uns eingeliefert. Es handelte sich um eine 36jährige Erstgebärende, am Ende der Zeit, mit mäßigen Wehen, im Beginn der Eröffnungsperiode. Die Frau hatte als Kind Scharlach und vor 1 Jahr eine leichte Nierenentzündung durchgemacht. Sonst war die Anamnese belanglos. Die Schwangerschaft war bisher bei bestem Wohlergehen der Frau verlaufen, vorübergehend hat sie geschwollene Füße gehabt. Außer geringen Unterschenkelödemen wies die Pat. bei der körperlichen Untersuchung keinerlei krankhaften Befund auf. Im Urin waren einige Leukocyten und Epithelien; keine Zylinder.

4 Stunden nach der Aufnahme auf den Kreißsaal wird die Pat. unruhig, sie erbricht einmal, und es tritt eine leichte Cyanose auf. Ohne daß die Geburt, wie durch rektale Untersuchung festgestellt wird, bisher einen nennenswerten Fort-

Digitized by Google

schritt gemacht hätte — die Portio war verstrichen, der Muttermund für einen Finger durchgängig —, werden die kindlichen Herztöne unregelmäßig und sind in ganz kurzer Zeit überhaupt nicht mehr zu hören. Abgesehen von den erwähnten Veränderungen im Allgemeinbefinden der Frau ist zunächst eine Erklärung für das Absterben des Kindes nicht zu finden.

Bald nachher wird die Cyanose der Frau stärker, sie wechselt mit leichenhafter Blässe. Es kommt zu einem profusen Schweißausbruch. Über der Mitralis und Tricuspidalis wird ein blasendes, systolisches Geräusch gehört, dessen organische Natur bei dem in dieser Hinsicht negativen Aufnahmebefund zum mindesten zweifelhaft erscheinen muß. Die bedrohlichen Symptome nehmen nun mit großer Schnelligkeit zu. Die Pat. wird sehr unruhig, die Atmung immer erschwerter, schließlich laut rasselnd. Es bildet sich das für Lungenödem so charakteristische »Kochen«, das mehrere Meter vom Krankenbett hörbar ist; ein rostbraunes Sputum wird ausgehustet. Unregelmäßiger, frequenter Puls. Rapider Verfall. Nicht ganz 2 Stunden nach Beginn der Erscheinungen tritt während eines Aderlasses der Exitus letalis ein.

Der pathologisch-anatomische Befund, der bei der Sektion der Frau erhoben wurde, war ein erstaunlich geringer. Außer einem hochgradigen Lungenödem und einer eben nachweisbaren Leberstauung waren — auch mikroskopisch — keine Organveränderungen festzustellen. Geringe Verdickungen an den Mitralsegeln finden wir bei allen Pat. jenseits der 30er Jahre. Der Befund an den übrigen Ostien und das gute Aussehen des Herzmuskels, der sich auch histologisch als intakt erwies, sprach mit Sicherheit gegen ein organisches Vitium. Ich versage mir zunächst eine kritische Betrachtung und referiere kurz den zweiten Fall.

Anfang Februar dieses Jahres wurde ich zu einer Pat. gerufen, die in einem schweren dyspnoischen Zustand in die Klinik eingeliefert war. Lautes, nur durch einzelne Hustenstöße unterbrochenes Trachealrasseln ließ, schon bevor man die Tür zu dem Krankenzimmer öffnete, das Lungenödem erkennen. Mühsam atmend, blutig gefärbten Schaum vor dem Mund, mit tiefdunkelblauem Farbton im Gesicht und an den oberen Extremitäten, dabei absolut klar und geordnet, bot die Frau den Anblick eines schwer bedrohlichen Zustandes. Die Pat. hat als Kind Gelenkrheumatismus gehabt, sonst ist sie angeblich immer gesund gewesen. Die Schwangerschaft — erste Gravidität der 26jährigen Frau — war bei bestem Wohlbefinden verlaufen. In der Nacht vor der Aufnahme in die Klinik wurde sie plötzlich kurzluftig und fing bald an, rasselnd zu atmen. Im Laufe des folgenden Morgens stellte sich die immer stärker werdende Cyanose ein.

Die körperliche Untersuchung ergab tympanitischen Klopfschall über der ganzen Lunge, nirgends eine Schallabschwächung. Lungengrenzen hinten unten beiderseits vom XII. Brustwirbel, keine Verschieblichkeit. Auskultatorisch lautes mittel- und großblasiges Rasseln, das im Exspirium zu einer Stärke anstieg, die das charakteristsche Kochen mehrere Meter vom Krankenbett hörbar machte. Die Herzgrenzen waren von der geblähten Lunge so überdeckt, daß eine einigermaßen genaue Bestimmung derselben unmöglich war. Die Herzaktion war ganz erheblich beschleunigt (100), aber regelmäßig. Riva-Rocci 140/110. Herzgeräusche wurden nicht gehört. An beiden Unterschenkeln eben nachweisbare Ödeme.

Schwangerschaft im Anfang des Mens X. Leichte Kontraktionen des Uterus. Rektale Untersuchung: Portio verstrichen, Muttermund zehnpfennigstückgroß. Kindliche Herztöne wurden nicht gehört.

Digitized by Google

Der Urin war, abgesehen von einzelnen Leukocyten und Epithelien, teilweise aus der Blase, teils aus dem Nierenbecken, frei.

Sputum: schaumig, blutig-serös, eiweißreich. Mikroskopisch: reichlich Erythrocyten, auch Schatten (nicht in Geldrollenlagerung). Zellen mit Pigmenteinschluß, von gelblicher bis gelbrötlicher Farbe, etwas freies Pigment von derselben Farbe.

Das Lungenödem, über dessen Entstehungsursache uns die körperliche Untersuchung keine rechte Erklärung gegeben hatte, ließ den Aderlaß als nächsten, dringendsten therapeutischen Eingriff erscheinen. Durch Venaesectio wurden der Pat. 500 ccm Blut entnommen. Danach fühlt sie sich subjektiv etwas erleichtert. Der bisher reichliche Auswurf wird geringer, der Einfluß auf die Atmung und dadurch auf die Cyanose ist jedoch gering. Riva-Rocci 125/90.

Da in den nächsten beiden Stunden keine sichtbare Besserung des Allgemeinbefindens eintritt, entschließen wir uns zur Entbindung. Der Muttermund hat sich unter häufigen, leichten Kontraktionen des Uterus auf Fünfmarkstückgröße erweitert. Die Hysterotomia anterior mit anschließender Perforation des sicher toten Kindes in Sakralanästhesie scheint in diesem Falle die schnellste und schonendste Operationsmethode zu sein. Beides gelingt ohne Schwierigkeiten. — Nach dem Eingriff ist das Aussehen der Pat. mit einem Schlage verändert. Die noch unter der Operation schwer dyspnoische Frau, die kaum im Flüsterton und nur mit großer Mühe einige Worte sprechen konnte, bietet jetzt ein völlig anderes Bild dar. Der cyanotische Farbton ist verschwunden und hat einer tiefen Blässe Platz gemacht. Die Atmung ist freier, das Rasseln geringer geworden; nur noch wenig Auswurf.

Der beschleunigte, kleine und weiche Puls und die Anämie der Pat. — beim Aderlaß waren 500 ccm entnommen, etwa ebensoviel Blut hatte sie die Operation gekostet — verleiteten uns, eine intravenöse Injektion von 1000 ccm physiologischer Traubenzuckerlösung zu machen. Nach der Injektion verbessert sich das Aussehen der Frau weiter. Sie fühlt sich jetzt subjektiv ganz wohl. Im Laufe der nächsten 2 Stunden erfolgt aber eine allmählich wieder zunehmende Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Die bisher stets klare und völlig orientierte Pat. wird jetzt benommen. Die schwere Dyspnoe setzt erneut ein. Die Hände verfärben sich eigentümlich grau, wie wir es bei ante finem befindlichen Kranken sehen. Diese Färbung mischt sich allmählich auch mit dem dunkelblauen Farbton auf den Lippen und Wangen. Dabei ist der Puls beschleunigt, aber keineswegs schlecht (Injektionspuls). Senfpflaster auf Rücken und Brust schaffen keine nennenswerte Erleichterung. Als wir in der Nacht an dem Bett der Frau standen, hatten wir alle den bestimmten Eindruck, es mit einer Moribunden zu tun zu haben. Die Erwägung, daß die Traubenzuckerinjektion wahrscheinlich zu einer erneuten Überlastung des Kreislaufes und damit wieder zu einem Versagen des Herzens geführt hat, hat uns dann noch einmal einen Aderlaß von etwa 400 ccm angezeigt erscheinen lassen. Das Blut, das sich dabei aus der Kubitalvene entleerte, war auffallend dunkel und von einer hochgradigen Viskosität; wie ein dicker Himbeersaft floß es aus der Kanüle in das daruntergehaltene Gefäß, in dem es sofort zur Gerinnung kam. Der Erfolg des Aderlasses war verblüffend. Im Laufe der folgenden Stunden, während derer dauernd Herzmittel gegeben wurden, erholte sich die Frau vollkommen. Noch am Vormittag des auf die Operation folgenden Tages war die Pat. wieder klar und orientiert. Der Lungenbefund hatte sich insofern geändert, als der tympanitische Klopfschall und das Emphysem verschwunden, also die Grenzen einigermaßen verschieblich waren. Auskultatorisch über der ganzen

Digitized by Google

Lunge noch feines Knistern. Kein Sputum mehr. Der an diesem Tag aufgenommene Herzbefund ergab im ganzen normale Verhältnisse: Keine nachweisbare Verbreiterung nach rechts oder links. Über der Herzspitze (Spitzenstoß in der Mammillarlinie, V. Interkostalraum) ein leises, blasendes, systolisches Geräusch. Der P_2 etwas stärker als der entsprechende Aortenton. Der Urin war jetzt ganz frei: keine Spur Eiweiß, ganz vereinzelte Leukocyten. Wasser und Konzentrationsversuch normal. Der Blutdruck: 120/90, blieb auch im weiteren Verlauf normal.

Am 4. Tage ist die Lunge frei. Weiterer Verlauf ohne Besonderheiten. Eine vom Facharzt vorgenommene Röntgendurchleuchtung der Lungen ließ völlig normale Verhältnisse, eine Aufnahme des Herzens eine geringgradige Vergrößerung nach links mit einer eben feststellbaren Vorbuckelung des linken Vorhofs erkennen. Unter Hinzuziehung des systolischen Geräusches an der Spitze und des etwas klappenden P_2 wäre das für eine leichte Mitralinsuffizienz zu verwerten. Am 11. Tag steht die Pat. auf, am 17. wird sie entlassen.

Das akute Lungenödem in der Schwangerschaft auf Grund von organischen Herz- oder Nierenerkrankungen ist nicht selten beobachtet worden. Daß das Zusammentreffen eines der beiden erwähnten Faktoren mit einem durch die Gravidität auf an sich schon über normale Arbeitsleistung eingestellten Organismus gelegentlich auch zu einem Versagen des linken Ventrikels, der für das Zustandekommen des akuten Lungenödems angenommen wird, führen kann, ist klar. Auch in unseren beiden Fällen haben wir zunächst an eine renale oder kardiale Ätiologie gedacht. Nach der Untersuchung des Urins, die nicht mehr ergab, als wir bei fast jeder Schwangeren finden, und nach normalem Ausfall der Belastungsproben — im ersten Fall vgl. den Sektionsbefund — war der renale Faktor als ätiologisches Moment auszuschalten.

Die rein kardiale Entstehungsursache — ich meine damit einen organischen Defekt am Klappenapparat oder Muskel des Herzens — für das Lungenödem fällt für den ersten Fall ebenfalls fort. Bei der zweiten Pat. liegt die Sache hier etwas anders, und wir haben zunächst auch ein Versagen eines vorher schon kranken Herzens angenommen. Dafür war der anamnestisch festgestellte Gelenkrheumatismus zu verwerten; die mäßige Blutdrucksteigerung konnte gut im Sinn einer Sahli'schen Hochdruckstauung gedeutet werden. Der am 5. Tag erhobene Röntgenbefund sprach ebenfalls für die Annahme einer, wenn auch geringen Insuffizienz der Mitralis.

Beiden Fällen ist das plötzliche Auftreten der stürmischsten, bedrohlichsten Erscheinungen ohne irgendeinen nachweisbaren äußeren Anlaß gemeinsam. Ganz sicher kommt das bei organischen Herzfehlern vor, und gerade in der Schwangerschaft ist körperliche Anstrengung oder ein ähnlicher Anstoß zum Einsetzen einer akuten Herzinsuffizienz nicht nötig. Eines Tages werden die Mehransprüche, die der kindliche Organismus an die Arbeitsleistung des kranken mütterlichen Herzens stellt, so groß, daß dieses versagt. Immerhin wird man zugeben müssen, daß ein so akutes Versagen des Herzens in der Schwangerschaft, ohne übermäßige plötzliche Inanspruchnahme, ein seltenes Vorkommnis ist, und daß die organischen Herzmuskel- oder Klappenveränderungen, die wir in diesen Fällen erwarten dürfen, nicht ganz unbeträchtlich sein können. Daß nun aber eine Insuffizienz auf dieser Basis nach Ablauf von knapp 12 Stunden klinisch so gut wie völlig wieder abgeklungen sein sollte, ist doch nicht recht wahrscheinlich, und damit fällt auch für den zweiten Fall die organische Herzerkrankung als ätiologisches Moment.

Digitized by Google

Der stürmische Eintritt der bedrohlichsten Symptome, die in einem Fall nach 2 Stunden zum Exitus führten, im anderen in ganz kurzer Zeit wieder verschwunden waren, erinnert so lebhaft an das uns so geläufige Krankheitsbild der Eklampsie, daß mir auch in unseren beiden Fällen, die ohne Frage ein und dasselbe Krankheitsbild darstellen, die Annahme einer Intoxikation der Mutter durch den fötalen Kreislauf die plausibelste Erklärung zu sein scheint. Daß bei Störungen des placentaren Stoffwechsels durchaus nicht immer Gifte gleicher Art entstehen, beweisen die Fälle von Eklampsie, welche die Nieren frei lassen und in der Hauptsache die Leber schädigen. Für unsere Fälle möchte ich spezifisch für den kleinen Kreislauf toxische Stoffe annehmen. Die Lehre von den vikariierenden Menstruationsblutungen, ich meine speziell die statt der periodischen Blutungen auftretende Hämoptöe, stützt die Annahme einer isolierten Beeinflussung der Lungenkapillaren durch die Sexualhormone. Vielleicht läßt sich aus der Tatsache dieser komplementären Blutungen eine besondere Affinität zwischen Ovarien einerseits und den vikariierend blutenden Organen andererseits ableiten; sicher berechtigt ist jedenfalls der Schluß auf eine isoliert toxische Beeinflussung, in unseren Fällen der Lungenkapillaren, die zu Serumaustritt in die Alveolen und damit zu dem Lungenödem geführt hat.

V.

Aus der Univ.-Frauenklinik Tübingen. Direkt.: Prof. Dr. A. Mayer.

Zur Kritik der Uterus-Scheidentamponade[1].

Von

Privatdozent Dr. E. Vogt,
Oberarzt der Klinik.

Der Kampf um die Tamponade wogt immer noch hin und her. Am klarsten wurde das auf dem Gynäkologenkongreß in Innsbruck 1922: Bumm verwirft die Tamponade vollständig, Döderlein hingegen empfiehlt sie warm.

Um in diesem Widerstreit der Meinungen selbst ein möglichst klares Bild zu bekommen, haben wir unser Tamponadematerial zusammengestellt[2]. Es zeichnet sich dadurch aus, daß es wirklich einheitlich ist und mit großen Zahlen arbeiten kann. Es sind seit 1907 211 Fälle. In letzterem Punkte wird es nur noch durch die Statistik von Hitschmann übertroffen, welcher aus der Schauta'schen Klinik 1910 800 Fälle zusammengestellt hat, 1,5% bei 50000 Geburten. Wir haben eine Häufigkeit von 1,8% bei 12000 Geburten.

Von der Methodik nur ganz wenige Punkte. Wir verwenden Xeroformgaze. Zur Schnelldesinfektion vor der Tamponade empfehlen wir die 5%ige Jodtinktur. Beim Einführen des Tamponadestreifens bevorzugen wir die Methode durch Einstellen und Herunterziehen des Muttermundes unter Leitung des Auges unter Benutzung einer Tamponadezange und unter gleichzeitiger Überwachung des Uterus von außen durch die Bauchdecken. Ist die Tamponade überhaupt notwendig, so müssen die Korpushöhle, der Cervicalkanal und die Scheide gleich fest tamponiert werden. Nur so kann man bei ganz schweren Blutungen die Wirkung

---

[1] Nach einem Vortrag, gehalten auf der Sitzung der Oberrheinischen Gesellschaft für Geb. u. Gyn. zu Baden-Baden am 2. März 1924.

[2] Alfons Mederle, Klinische Erfahrungen mit der Uterus-Scheidentamponade. Inaug.-Diss. Tübingen, 1924.

Digitized by Google

der Tamponade durch einen Druckverband verstärken. Dabei erscheint es als der größere Fehler, einmal zu locker zu tamponieren. Die Gefahr, daß die Tamponade zu fest wird und zu einer Überdehnung des Uterus führen könnte, halten wir für viel seltener und geringer. Im allgemeinen wird die Tamponade frühestens nach 24 Stunden entfernt, wobei wir meist die Vorsichtsmaßregel gebrauchen, daß wir die Tamponade erst schonend lockern durch eine Spülung mit Wasserstoffsuperoxyd.

Die Anschauungen über den Wert der Tamponade werden sehr wesentlich bestimmt durch unsere Vorstellungen über die Wirksamkeit der Tamponade. Wir legen den Hauptwert auf die wehenerregende Wirkung der Tamponade. Die rein mechanische Wirkung und die Begünstigung der Blutgerinnung kommen in zweiter Linie. Es erscheint aber nicht unwichtig, darauf hinzuweisen, daß die riesigen Erfahrungen der Chirurgie im Weltkriege mit der Tamponade bei Blutungen aus allen möglichen Höhlenwunden beweisen, daß die Tamponade doch bis zu einem gewissen Grade mechanisch und blutgerinnungfördernd wirkt.

Die Indikation für die Uterus-Scheidentamponade bei atonischen Blutungen halten wir für gegeben, sowie die anderen Behandlungsmethoden versagen und die Blutung einen gefährlichen Charakter annimmt. Als besondere Indikationen erwähne ich noch die Placenta praevia cervicalis, die Invagination und die Inversion des Uterus.

Von unseren 211 Fällen (63 Placenta praevia, 46 Placentaverhaltung, 9 vorzeitige Placentalösung, 93 reine Atonie) haben wir 10 Frauen, d. h. 4,7%, an Verblutung verloren. Beim Vergleich mit der Statistik von H o f s t ä t t e r (Klinik Chrobak-Rosthorn) aus dem Jahre 1910 ergibt sich: Auf 99 Tamponaden 11 Todesfälle oder 12%.

Aus unseren Zahlen möchte ich die Fälle von Placenta praevia, welche vaginal entbunden wurden, noch besonders herausgreifen, weil diese Komplikation an die Tamponade die größten Anforderungen stellt und deshalb als der beste Prüfstein für ihre Leistungsfähigkeit betrachtet werden kann. Von den 63 Fällen von Placenta praevia haben wir 4 an Anämie, 6,3%, verloren. Wenn man bedenkt, daß die mittlere Mortalität bei Placenta praevia immer noch 10—20% beträgt, und daß unsere Fälle von Placenta praevia, welche vaginal entbunden wurden, häufig schon infiziert waren, da wir sonst den Uterusschnitt bevorzugen, so sind diese Zahlen immerhin beachtenswert, um so mehr, als diese Resultate gewonnen wurden, ohne daß wir die Kompression der Aorta in irgendeiner Form angewandt haben. Dieser günstige Eindruck wird auch dadurch nicht gestört, daß die Morbidität 26,3% beträgt, während sie für die Gesamtfälle nur 17,6% ausmacht.

Dabei muß man aber sehr berücksichtigen, daß diese Erfolge bei rein klinischer Geburtsleitung gewonnen wurden. Mit allem Nachdruck weisen wir darauf hin, daß die Infektionsgefahr bei der Uterus-Scheidentamponade in der allgemeinen Praxis mit Bestimmtheit viel größer ist. Entschließt man sich im Privathaus zur Tamponade, so muß man sich gerade in diesem Punkte seiner großen Verantwortung bewußt sein.

U n s e r U r t e i l über die U t e r u s - S c h e i d e n t a m p o n a d e k ö n n e n wir d a h e r d a h i n z u s a m m e n f a s s e n, d a ß n a c h u n s e r e n E r f a h r u n g e n die U t e r u s - S c h e i d e n t a m p o n a d e i n d e r K l i n i k t r o t z i h r e r G e f a h r e n vorerst n o c h b e i r i c h t i g e r T e c h n i k e i n w e r t v o l l e s u n d w i r k s a m e s H i l f s m i t t e l z u r B e k ä m p f u n g d e r p o s t p a r t a l e n B l u t u n g e n d a r s t e l l t.

Digitized by Google

VI.

Erwiderung auf A. Greil's „Einwände gegen die ‚hormonale Sterilisierung' nach Haberlandt".

(Zentralblatt für Gynäkologie 1924, Nr. 11.)

Von

L. Haberlandt, Innsbruck.

Unter obigem Titel erschien in diesem Zentralblatt von A. Greil ein neuerlicher, polemischer Artikel gegen die von mir vorgeschlagene Methode der temporären, hormonalen Sterilisierung, worauf ich hier nur in Kürze antworten will. Ich kann mich um so knapper fassen, als ich seine schon wiederholt geäußerten Bedenken bezüglich einer etwaigen Schädigung der späteren Nachkommenschaft bereits mehrfach zurückgewiesen und auch experimentell widerlegt habe[1]. Denn ich konnte feststellen, daß die durch Implantation von Ovarien trächtiger Tiere oder durch Injektionen von Ovarial- bzw. Placentaopton zeitweilig hormonal sterilisierten, sonst aber völlig gesund gebliebenen Kaninchen nach Ablauf der Ovulationshemmung vollkommen normale Junge bekamen, die nach richtiger Tragzeit ganz reif zur Welt gebracht wurden und sich auch weiterhin normal entwickelten. Das einzige unterentwickelte Junge eines Injektionstieres kann nicht auf die Optonbehandlung bezogen werden, da vor dem Belegakt die einseitige Kastration vorgenommen war, das Muttertier also als nicht mehr normal gelten konnte. Ganz abgesehen davon kommen aber auch bei ganz normalen Kaninchen verhältnismäßig nicht so selten verkümmerte Föten vor — Hammond beobachtete z. B. solche 11mal bei 38 normalen Tieren —, was man als Folge der Domestikation auffaßt, da derartige Befunde bei wilden Kaninchen viel seltener gemacht werden.

Die von Greil auch schon früher[2] gegebene Deutung meiner Transplantationsversuche als Wirkung einer »Stoffkonkurrenz« zwischen den eingepflanzten und den eigenen Ovarien des Wirtstieres wird durch das Ergebnis meiner Injektionsversuche mit dem von trächtigen Tieren gewonnenen Ovarialopton gegenstandslos. Nachdem Greil die wahrlich zur Genüge bewiesene innere Sekretion der Corpus luteum- und Theca interna-Zellen (Granulosa- und Thecaluteinzellen nach Seitz) ablehnt[3], kann es nicht wundernehmen, daß er meine Sterilisierungseffekte nicht als hormonal bedingt ansieht. Wohl aber muß es überraschen, daß er eine Sterilisierung, bei der sowohl das Muttertier völlig gesund bleibt, als auch die spätere

---

[1] Zeitschr. f. d. ges. Anat. II. Abtl. Bd. IX. S. 414. 1923 u. Archiv f. Frauenkunde u. Eugenetik Bd. IX. S. 196. 1923; ferner Klin. Wochenschr. 1923. S. 1939 u. Pflüger's Archiv Bd. CCII. S. 7. 1924.

[2] Archiv f. Gyn. Bd. CXXI. S. 129. 1923.

[3] Daß sich die Insekten in dieser Hinsicht prinzipiell ganz anders verhalten, haben bekanntlich die wichtigen Untersuchungen Meisenheimer's an Schmetterlingen (Schwammspinner) bewiesen, wobei sowohl die im frühen Raupenstadium erfolgte Kastration als auch die Einpflanzung der andersgeschlechtlichen Keimdrüse auf die Ausbildung der sekundären Geschlechtsmerkmale nicht den geringsten Einfluß hatten. Man kann aber daraus doch unmöglich, wie es Greil tut, Schlüsse auf die Verhältnisse beim Säugetier ziehen, wo sich die Folgen der Kastration und der Transplantation einer heterosexuellen Geschlechtsdrüse so deutlich kundgeben.

Digitized by Google

Nachkommenschaft sich ganz normal erweist, als eine »toxische« bezeichnet[4]. Auch habe ich zu meinen Injektionsversuchen nicht ein Präparat verwendet, das durch ein »unkontrollierbares Extraktverfahren« gewonnen wurde, sondern ich benutzte, wie ich dies ausdrücklich angab, auch anderwärtig schon bewährte Optone, die nach Abderhalden in bekannter Weise von der Firma E. Merck hergestellt werden, wobei z. B. für das bisher im Handel befindliche Corpus luteum-Opton bereits von Lindemann[5] die Unschädlichkeit auch beim Menschen nachgewiesen worden ist.

Es ist ferner völlig unrichtig, daß ich, wie Greil schreibt, »den Erfolg der Zerquetschung von Luteincysten jenem des Injektionsverfahrens an die Seite stelle«. Vielmehr trifft gerade das Gegenteil davon zu, da ich ja wiederholt auf die bekannte Tatsache hingewiesen habe, daß das Rind nach Zerquetschung des Corpus luteum persistens wieder brünstig wird und nun mit Erfolg belegt werden kann, nachdem es während des abnorm langen Bestehens des hypertrophierenden gelben Körpers infolge der dadurch gesetzten Ovulationshemmung[6] steril war. Da aber stets dann die spätere Nachkommenschaft vollkommen normal entwickelt ist, liegt darin auch ein Beweis für die Unschädlichkeit der hier im Naturexperiment hormonal bedingten, temporären Sterilität.

Wenn schließlich Greil z. B. von der »entsetzlich rohen Keimplasmatheorie«, von den »Irrlehren der Entwicklungsmechaniker« usf. spricht, wenn er ferner die Existenz des Keimplasmas und seine Kontinuität glattweg leugnet, dann kann ich auch seinen wiederholten Vorwurf ruhig hinnehmen, daß mein Sterilisierungsverfahren ein »Verbrechen gegen keimungsfähiges Leben« darstelle. Die Indikationsstellung sowie die prophylaktische und eugenetische Bedeutung dieser temporären, hormonalen Sterilisierung habe ich in einer demnächst erscheinenden Monographie (in Abderhalden's »Fortschritten der naturwissenschaftlichen Forschung«) ausführlich besprochen.

VII.

Aus der Frauenklinik der Universität Halle a. S.
Direktor: Geh. Med.-Rat Sellheim.

Ererbter Milchmangel bei guter Ausbildung der Brust.

Von

Dr. K. Volkmann,
Volontärassistent.

Frau R. K., 1923, Nr. 144, 24 Jahre alt, wird am 29. V. 1923 kreißend in die Klinik eingeliefert.

Anamnese: Vater lebt, Mutter etwas kränklich, zehn Geschwister, davon zwei oft krank gewesen. Pat. ist Flaschenkind gewesen und gibt an, daß ihre Mutter zehn Kinder geboren habe, ohne daß sie ein Kind auch nur einen Tag lang habe stillen können, da sie keinerlei Milchabsonderung aus den Brüsten gehabt habe.

[4] Gegen eine toxische Wirkung bei den Injektionstieren spricht ferner auch der Umstand, daß sich dieselben beim Zusammenbringen mit einem Rammler genau ebenso verhalten wie normale, trächtige Tiere, die unter der ovulationshemmenden Wirkung der Corpora lutea graviditatis stehen und sich auch nicht belegen lassen, ohne doch irgendwie toxisch geschädigt zu sein.

[5] Zentralbl. f. Gyn. 1916. S. 493.

[6] Zuerst von Leo Loeb am Meerschweinchen experimentell nachgewiesen.

Digitized by Google

Der Arzt habe mit aller Energie darauf gedrungen, daß gestillt werden sollte. Alles sei vergeblich gewesen. Eine Schwester hat ebenfalls nicht stillen können, obwohl sie eine sehr stramme Brust habe. Bei sich selbst hat Pat. keinerlei Abweichung in der Entwicklung der Brustdrüsen gemerkt. Stets gesund. Erste Regel mit 17 Jahren, regelmäßig, beschwerdefrei. Mit Einsetzen der Menses bemerkte sie ein Größerwerden der Brustdrüsen. Absonderung aus den Brüsten sei niemals eingetreten. Letzte Regel 10. IX. 1922. Im 2. Monat der Gravidität heftiges Erbrechen, sonst normaler Verlauf. Gute Entwicklung der Brustdrüsen in der Schwangerschaft.

Allgemeinbefund: Mäßig kräftiger Knochenbau, Skelett ohne Besonderheiten. Muskulatur und Fettpolster gut entwickelt, Haut elastisch, gut durchblutet, Kopf normal konfiguriert. Hals kurz, keine Drüsen. Organbefund normal. Verdauungsapparat ohne Störung. Albumen in Spuren, keine Ödeme.

Gynäkologischer Befund: Brüste sehr gut entwickelt, reichliches Drüsengewebe durchfühlbar. Wenig Fett, Warzen gut prominent, gut abgesetzt, mittelgut faßbar, etwas erektil. Warzenhof umfänglich, gut pigmentiert; auffallenderweise kein Kolostrum. Abdomen: Partus incipiens, I. Schädellage.

Nach dem anatomischen Befund an den Brüsten war eine gute Funktion zu erwarten.

30. V. Glatte Spontangeburt eines asphyktischen Mädchens mit allen Zeichen der Reife. Wiederbelebung erfolgt rasch. 31. V. Das Kind wird angelegt und beginnt zu saugen, ohne daß sich Flüssigkeit entleert. Bei Druck auf die Brust entleert sich kein Kolostrum.

1. VI. Abermaliges Anlegen des Kindes ohne Erfolg. Zur Anregung der Sekretion wird ein großes, kräftiges Kind im Laufe des Tages zweimal angelegt, das je 15 Minuten lang kräftig saugt, jedoch ohne Erfolg. Die Brüste sind im ganzen schlaff, man fühlt körniges Drüsengewebe, das in beiden Brüsten gleichmäßig verteilt ist. Keinerlei Spannung.

2. VI. Abermaliges Anlegen des eigenen und eines fremden, kräftigen Kindes ohne Erfolg. Keine Sekretion trotz reichlicher Flüssigkeitszufuhr und kräftiger Kost.

3. VI. Kolostrum negativ. Nochmaliges Anlegen des eigenen Kindes ohne Erfolg. Es wird Flasche gegeben.

4. VI. Nochmaliges Anlegen des eigenen Kindes, ohne daß die Milchsekretion beginnt. Verabreichung von Ammenmilch, Wochenbettsverlauf fieberfrei.

6. VI. Versuchshalber wird das Kind zum letztenmal angelegt, ohne daß die Milchsekretion einsetzt. Es wird von weiteren Versuchen des Selbststillens abgesehen.

Pat. ist am 9. Tage post partum aufgestanden. Uterus bei der Entlassung faustgroß, Lochien ohne Besonderheiten. Albumen negativ, kein Kolostrum. Kind ohne Besonderheiten. Gewichtszunahme 160 g.

Was diesen Fall von Agalaktie bemerkenswert macht, ist einerseits der Nachweis der Vererbung, andererseits die mangelnde Funktion trotz guten anatomischen Substrats. Beobachtungen über echte Agalaktie liegen bereits in der älteren Literatur vor. Berndt, Harlau, Hohnbaum, Pitschaft und Reil sahen völliges Ausbleiben der Milchbildung bei Wöchnerinnen. Ebenso beschreibt Scanzoni einen Fall von fehlender Milchsekretion bei derselben Frau in mehreren Wochenbetten.

In jüngster Zeit erwähnt Nölle nebenbei eine Frau mit Agalaktie, deren Mutter und sämtliche verheirateten Schwestern trotz intensiver Bemühungen der

Digitized by Google

Pflegepersonen und ausgesprochen guten Stillwillens nicht imstande waren, ihren Kindern genügend Milch zu geben. Ähnliches berichten Féré und Keim.

Altmann hat für die Brustdrüse den Beweis der Inaktivitätsatrophie durch Wägungen erbracht und führt unter anderem einen sehr instruktiven Fall an. Die Quantität des vorhandenen spezifischen Parenchyms läßt aber einen Schluß auf die eventuelle spätere Quantität der Milch nicht zu. Auch Frauen mit schlecht entwickelten Brüsten können fast immer ihre Kinder selbst ausreichend stillen (18).

Anders steht es freilich, wenn die hauptsächlichsten Voraussetzungen für ein erfolgreiches Stillgeschäft — gute Brust mit reichlichem Drüsengewebe und gut faßbarer Warze — gegeben sind, ohne daß die zu erwartende Milchsekretion einsetzt. Der Wachstumsreiz in der Schwangerschaft geht hauptsächlich vom Vegetationszentrum im Uterus aus. Nervöse Einflüsse sind abzulehnen (2). Für eine Hemmung der Milchsekretion kommt das Ovarium in Frage (7). Andere Autoren geben als Ursache für Milchmangel an: übergroße Zartheit und Jugend, männlichen Habitus, starke Neigung zu Fettbildung (19), Anämie, Unterernährung, Gleichgewichtsstörungen im endokrinen System, sexuellen Infantilismus (8), topographische und ethnographische Verhältnisse, Rasseneigentümlichkeiten (5, 11, 10), psychische Momente, wie z. B. Zweifel an ausreichender Menge der Milch (18), schließlich auch Alkoholabusus in der Aszendenz (4). Als Hauptursache wird allgemein eine konstitutionelle, infolge Nichtgebrauchs durch Vererbung fixierte, funktionelle Inaktivitätsatrophie, die schließlich zur Unmöglichkeit einer Laktation führt, anzunehmen sein, wie denn auch die Vererblichkeit des Leidens in der Literatur stark betont wird (3, 8, 12, 17, 19).

Das beweist auch der beschriebene Fall. Ob überhaupt ein Teil und gegebenenfalls welcher Teil der milchbereitenden Organe hier als minderwertig anzusehen ist, ließe sich nur mikroskopisch entscheiden, was hier begreiflicherweise unterblieb. Das gute Resultat der Palpation läßt vielleicht an eine mangelhafte Ausbildung der sezernierenden Epithelien denken.

Die meisten Fälle werden einer Therapie unzugänglich sein. Walcher's Vorgehen nach dem Prinzip »das Angebot richtet sich nach der Nachfrage«, ist berechtigt. Allein seine Behauptung, daß nach 4—5 Tagen, wenn das Kind keine andere Nahrung erhielte, die Laktation mit Sicherheit in Gang käme, ist in diesem Fall nicht zutreffend gewesen. Interessant ist die Entdeckung Röhrig's, der im Tierversuch sehr günstigen Einfluß einer Blutdrucksteigerung auf die Milchsekretion sah, ein Ergebnis, das keine praktische Verwendung finden konnte. Vielleicht hätte der von Sellheim im großen angestellte Versuch, durch monatelang ante partum beginnende gleichmäßige Sauggymnastik der Brüste die Milchabsonderung schon vor der Geburt in Gang zu bringen, hier Erfolg gehabt.

Die Auffassung der Agalaktie als einer ererbten und vererblichen funktionellen Nichtgebrauchsatrophie zeigt den einzig möglichen kausalen Weg, das Leiden zu bekämpfen: ausreichende, beharrliche Inanspruchnahme der Drüse. Prophylaktisch wäre gegen die Vererbung anzustreben eine Kreuzung mit Abkömmlingen aus einer Aszendenz, die nachweisbar keinen Milchmangel aufzuweisen hat.

Literaturverzeichnis.

1) Altmann, Virchow's Archiv Bd. CXI.
2) Basch, Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. LXIV.
3) Bollinger, Korrespondenzblatt der Deutschen anthropologischen Gesellschaft 1899.
4) v. Bunge, Über die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen. 1914.
5) Escherich, Münchener med. Wochenschrift 1887.
6) Féré, Compt. rend. de la soc. de biol. 1896.

Digitized by Google

7) **Halban**, Archiv f. Gyn. Bd. LXXV.
8) v. **Jaschke**, Physiologie, Pflege und Ernährung des Neugeborenen 1917.
9) **Keim**, Soc. d'obstétr. de France 1910.
10) **Kerschensteiner**, Münchener med. Wochenschrift 1887.
11) **Kull**, Jahrb. f. Statistik und Länderkunde 1874.
12) **Nölle**, Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 45.
13) **Röhrig**, Virchow's Archiv Bd. LXVII.
14) de **Rothschild**, Bibliographia lactaria 1899 (ausführliche Literatur!).
15) **Scanzoni**, Die Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane 1876.
16) **Sellheim**, in Nagel's Handbuch d. Physiol. d. Menschen Bd. II. 1. Hälfte.
17) **Temesváry**, Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. 44.
18) **Walcher**, Münchener med. Wochenschr. 1898.
19) v. **Winckel**, Die Pathologie und Therapie des Wochenbettes 1878.

VIII.

Aus der Provinz.-Hebammenlehranstalt u. Frauenklinik in Oppeln.
Direktor: Dr. Scheffzek.

Bemerkung zu dem Aufsatz von J. Amreich: „Zur Ätiologie der von den Uterusvenen ausgehenden Luftembolie“.

(Zentralblatt für Gynäkologie 1924, Nr. 9.)

Von

Dr. Hans Baumm,
Oberarzt der Klinik.

Amreich hat eine neue bestechende Theorie zur Ätiologie der puerperalen Luftembolie aufgestellt. Nach ihr sollen Levatorkontraktionen und Beckenhochlagerung die Aspiration von Luft durch die Beckenvenen begünstigen.

Sollte diese Theorie zu Recht bestehen, so wäre die von Stoeckel[1] angegebene Methode zur Lösung von noch fest haftenden Eihäuten nach Ausstoßen der Placenta nicht ungefährlich. Bleibt die Placenta sozusagen an den Eihäuten hängen, wenn sie auf die untergestellte Bettschüssel stößt, so empfiehlt Stoeckel, die Frau die Füße anziehen, aufstellen und das Gesäß erheben zu lassen. Die dadurch frei gemachte Placenta zieht durch ihr Gewicht die Eihäute völlig heraus. Bei dieser Methode werden die Voraussetzungen erfüllt, welche nach Amreich zur Luftembolie prädisponieren (Levatorkontraktion, Beckenhochlagerung). Es empfiehlt sich also, während man das Gesäß anheben läßt, den Uterus so zu komprimieren, wie man es bei der Bekämpfung von Nachblutungen zu tun pflegt, indem man die vordere Uteruswand gegen die hintere preßt, um das Eindringen von Luft in das Cavum uteri zu verhindern.

Wir haben allerdings die ausgezeichnete Stoeckel'sche Methode in zahlreichen Fällen ausführen lassen und niemals nachteilige Folgen gesehen. Das mag vielleicht dadurch zu erklären sein, daß außer Levatorkontraktion und Beckenhochlagerung noch andere Faktoren (Schlaffheit des Uterus, klaffende Vulva und Vagina usw.) zusammentreffen müssen, um eine Luftembolie herbeizuführen. Da aber theoretisch sehr wohl die Möglichkeit denkbar ist, daß bei der Methode nach Stoeckel Luft von den Uterusvenen angesaugt wird, so erscheint es ratsam, die angegebene Vorsichtsmaßregel zu treffen.

[1] **Stoeckel**, Lehrbuch der Geburtshilfe. S. 279—281. Jena, Gustav Fischer, 1920.

Digitized by Google

IX.

Aus der 2. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten in München.
Vorstand: Univers.-Prof. Dr. Franz Weber.

Erfahrungen mit „Dicodid“, einem der Morphin- und Kodeingruppe nahestehenden neuzeitlichen Präparate.

Von

Dr. Georg Lunz,
Assistenzarzt.

Dem Wunsche Rechnung tragend, ein Präparat zu schaffen, das die Wirkung des Morphiums hat, ohne dessen oft sich unangenehm bemerkbar machende Nachteile zu besitzen, hat die chemische Industrie in letzter Zeit eine Reihe von Narkotika auf den Markt gebracht.

Ein derartiges, neuzeitliches Präparat wurde uns von der chemischen Fabrik Knoll & Co. in größeren Mengen zu Versuchszwecken überlassen: das Dicodid (Dihydrokodeinon). Über dessen chemische Konstitution, sowie über Beobachtungen an internem und chirurgischem Material wurde bereits wiederholt berichtet.

Die guten Eigenschaften dieses Narkotikums scheinen von der Allgemeinheit noch nicht in dem Maße gewürdigt zu werden, wie sie es verdienen, und ich halte es für zweckmäßig, im Anschluß an bereits veröffentlichte Berichte im folgenden kurz die Erfahrungen mitzuteilen, die wir bei gynäkologischen Erkrankungen mit diesem Präparat gemacht haben.

Das Dicodid, das in Ampullen zu 0,15 und in Tabletten zu 0,01 g gebrauchsfertig von der Firma Knoll geliefert wird, kam in unserer Klinik bei zwei großen Krankheitsgruppen zur Anwendung. Einmal bei aszendierender Gonorrhöe und ihren Folgezuständen, wie Pelveoperitonitis, Pyosalpinx, Adnextumor, Parametritis, aufsteigender Erkrankung der Harnwege, zum anderen bei inoperablen Karzinomen des Uterus und der Ovarien.

In der Minderzahl der Fälle wurde Dicodid nur ein- oder zweimal gegeben, in den meisten Fällen längere Zeit fortlaufend verabreicht, und zwar hauptsächlich durch subkutane Injektion. Diese wurde nie als schmerzhaft empfunden. Die schmerzstillende Wirkung trat nach ¼—½ Stunde ein. Anfänglich beobachteten wir bei den Kranken nach subkutaner Injektion von 0,02 Dicodid häufig eine mehr oder weniger ausgeprägte Apathie und Schlafsucht; bei einer Pat. hielt letztere ungefähr 14 Stunden an. In drei Fällen traten auch Erregungszustände auf. Diese Beobachtung veranlaßte uns, auf die Hälfte der Dosis herunter zu gehen. Da zeigte sich nun, daß das Präparat frei von unangenehmen Nebenerscheinungen war. Müdigkeitsgefühl und Schlafsucht blieben aus, während der Effekt der Schmerzstillung dem des Morphiums mindestens gleichkam. Nach unseren Erfahrungen empfiehlt es sich also, über die Dosis von 0,01 nicht hinaus zu gehen, sofern unangenehme Nebenerscheinungen vermieden werden sollen. Dazu wird man sich um so leichter entschließen können, als bei Gaben von mehr als 0,01 die schmerzstillende Wirkung nicht sehr viel länger anhält und die oben geschilderten Nebenerscheinungen doch als ziemlich lästig empfunden werden können.

Digitized by Google

Das bei Morphium relativ häufig auftretende Übelkeitsgefühl und Erbrechen wurde in unserer Klinik bei den anfangs gegebenen Dosen von 0,02 einige Male, später bei Gaben von 0,01 niemals beobachtet; ein sehr beachtenswerter Vorzug dieses Präparates. Dies gilt in gleicher Weise für den einmaligen, wie für den wiederholten Gebrauch des Dicodids, der in den meisten unserer Fälle, wie bereits erwähnt, stattfand.

Das Narkotikum hatte auch die erwartete Wirkung in den Fällen, wo es nach vorhergegangenem, längerem Gebrauch von starken Morphiumdosen gegeben wurde, wie dies hauptsächlich bei unserem Karzinommaterial der Fall war, wenn auch in vereinzelten Fällen der Effekt der Schmerzstillung nicht so intensiv war. Ein Urteil darüber, ob die über Wochen und Monate sich hinziehende Verabfolgung von Dicodid, wie sie sich gerade bei den schmerzhaften inoperablen Karzinomen als unumgänglich notwendig erweist, immer stärker werdende Dosen erheischt — analog dem kontinuierlichen Morphiumgebrauch —, kann von uns nicht gefällt werden, da unsere Versuchsproben sich nicht auf so lange Zeitabschnitte erstreckten.

Schädigende Einflüsse auf Magen und Darm konnten nicht festgestellt werden; soweit Störungen im Verdauungstraktus zur Beobachtung kamen, mußte die Frage offen bleiben, ob das Dicodid als schädigendes Moment anzusehen war.

Abschließend läßt sich sagen, daß das Dicodid als ein dem Morphium gleichwertiges Präparat anzusehen ist, das vielleicht noch infolge Wegfalls unangenehmer Nebenerscheinungen — sofern die Dosis von 0,01 nicht überschritten wird —, sympathischer ist. Es wäre lohnend, mit dem Präparat noch weitere Beobachtungen, auch auf anderen Spezialgebieten anzustellen, deren Bekanntgabe wohl dazu beitragen würde, ihm eine weitere Verbreitung und Beachtung zu verschaffen, als es bisher genießt.

X.

Mitteilung aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Budapest.
Direktor: Prof. Dr. Stephan v. Tóth.

Pseudohermaphroditismus femininus bei zwei Schwestern.

Von

Dr. Felix Gál,
Assistent der Klinik.

Während Hermaphroditismus verus, wo wir im Organismus beiderlei Geschlechtszellen vorfinden, eine sehr selten vorkommende Anomalie ist, begegnen wir um so häufiger dem sogenannten Pseudohermaphroditismus. Nach Neugebauer waren bis zum Jahre 1908 1500 Fälle bekannt, und seitdem sind noch zahlreiche Fälle beschrieben worden. Bei diesen Fällen finden wir bloß einerlei Geschlechtsdrüsen, also entweder Hoden oder Eierstock. Das sich uns in diesen Fällen darbietende Bild ist derartig abwechslungsreich, die Erscheinungsform eine so verschiedene, daß jeder einzelne Fall die eingehendste Untersuchung verdient. Wir finden bei diesen Fällen eine große Variabilität sowohl der Geschlechtsdrüse und der äußeren Geschlechtsorgane, als auch ihrer sekundären Geschlechtseigenschaften und des psychischen Charakters, und es sind

Digitized by Google

hier derart zahlreiche Permutationen möglich, daß es oft schwer fällt, das Geschlecht des betreffenden Individuums festzustellen. Zahlreiche aus der Literatur gesammelte Fälle zeigen uns, daß der Charakter und die Geschlechtsempfindungen eines solchen Individuums nicht immer von der Geschlechtsdrüse abhängig sind, weil wir ja bei dem, einen großen Teil der Fälle bildenden Pseudohermaphroditismus masculinus neben mit Sicherheit feststellbarer männlicher Geschlechtsdrüse, weiblichen Charakter und weibliche Empfindungen finden. Zur Erklärung dieser Erscheinungen müssen wir mehreren Untersuchern, insbesondere Halban zufolge, annehmen, daß bei der Entwicklung des Geschlechtscharakters nicht die Geschlechtsdrüse maßgebend ist, sondern daß derselbe durch die Gesetze der Erblichkeit vorausbestimmt ist. Dafür sprechen die bei ganzen Familien oder bei Geschwistern vorkommenden Fälle, und Thaler konnte mit Stammbäumen die Erblichkeit der Hypospadiasis illustrieren. Die Geschlechtsdrüse fungiert bloß bei der weiteren und endgültigen Entwicklung, sowie bei der Aufrechthaltung des Geschlechtscharakters.

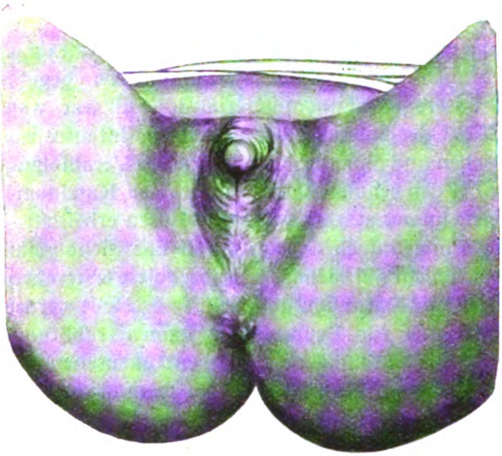


Fig. 1.
Erste Schwester.

Zur Erklärung einiger Erscheinungen, wie beispielsweise der Veränderung des Geschlechtscharakters, hat sich auf Grund der Steinach- und Sand'schen Tierversuche auch eine andere Erklärung herausgebildet. Dieselben haben namentlich gefunden, daß, wenn sie einem Meerschweinchen Eierstock und Hodengewebe implantierten, sich ein Hermaphrodit im somatischen und psychischen Sinne gestaltete, wobei die spezifischen Geschlechtszellen zugrunde gingen, hingegen die sogenannten interstitiellen Zellen sich vermehrten, weshalb sie den Geschlechtscharakter auf die Beschaffenheit der inneren Sekrete dieser Zellen zurückführen. Die Erscheinungen können durch keine einzige dieser Theorien restlos erklärt werden. Für die Praxis sind jene Fälle von Wichtigkeit, wo neben einer Entwicklung der Psyche in einer bestimmten Richtung die äußeren Geschlechts-

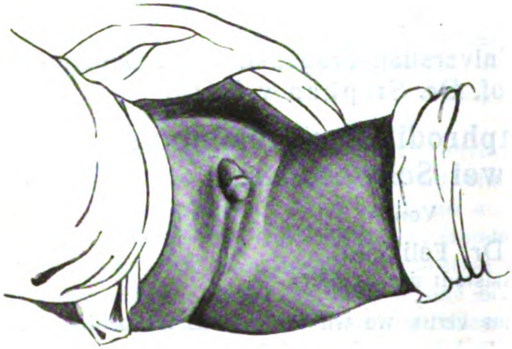


Fig. 2.
Zweite Schwester.

Digitized by Google

organe sich nicht normal entwickelten, so daß das betreffende Individuum zur Vollziehung der seinem Trieb entsprechenden Funktion unfähig ist. In solchen Fällen können wir, wenn wir das Geschlecht des Betreffenden wenigstens mit Wahrscheinlichkeit feststellen konnten, denselben zuweilen mit Hilfe einer Operation zur Vollziehung der ihm entsprechenden Geschlechtsfunktionen geeignet machen. Ein derartiger Fall ist der von uns bei zwei Schwestern beobachtete.

Die jüngere, Gyn. Journal 1919/426, 20 Jahre alt, hat seit ihrem 14. Lebensjahre regelmäßig menstruiert. Im Alter von 10 Jahren nahm sie wahr, daß ihre Geschlechtsorgane nicht normal, daß sie männlichen ähnlich seien. Sie wurde als Mädchen erzogen. Jede weibliche Beschäftigung liebt sie und pflegt sie auch. Geschlechtlich fühlt sie sich zu Männern hingezogen. Wegen des männlichen Charakters ihrer Geschlechtsorgane leidet sie an seelischen Depressionen und hat sich dieserhalb auch schon mit Selbstmordgedanken befaßt. Sie möchte von ihrer Anomalie befreit werden.

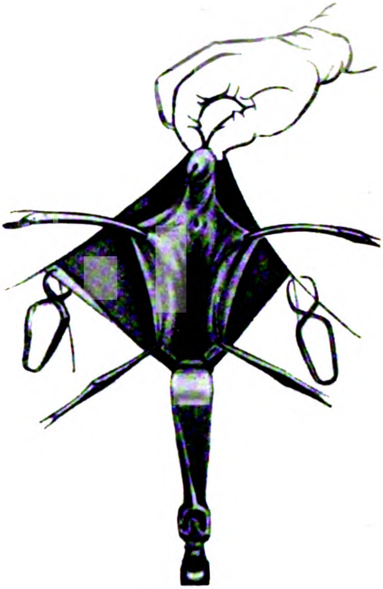


Fig. 3.
Eröffnung der Scheide.

In ihrer äußeren Erscheinung ist auffallend der männliche Körperbau, die Brüste zeigen nur geringe Polsterung und sind muskulös, das Sprechorgan tiefer, die Schamhaare reichen bis zum Nabel heran. Das der Klitoris entsprechende Organ ist ein 5—6 cm langes, mit Glans versehenes, penisartiges, nicht erektiles Gebilde, die untere Fläche schleimhautartig und unterhalb davon eine durch eine Querfalte teilweise verdeckte kleine, etwa ½ cm breite Öffnung, zu deren beiden Seiten fettarme Labia majora liegen, deren Vereinigungsraphe bis zur Öffnung verfolgt werden kann. Urethraöffnung ist nicht zu konstatieren. Eine in die Öffnung eingeführte Sonde geht bis 6 cm aufwärts. Rektal untersuchend, fühlen wir in der Mittellinie ein einer fingergliedgroßen Gebärmutter entsprechendes Gebilde und beiderseits die verkümmerten Eierstöcke. Zur Zeit der Untersuchung menstruiert Pat. gerade.

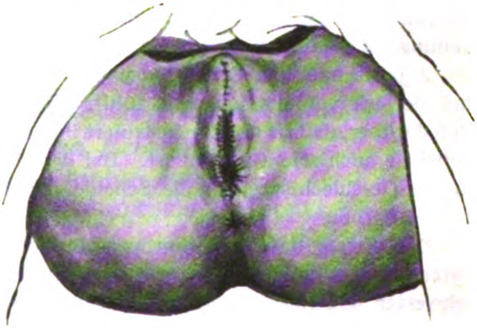


Fig. 4.
Vulva geformt, Penis amputiert.

Da in bezug auf das Geschlecht der Kranken kein Zweifel obwaltete, haben wir auf Wunsch derselben die Amputation des penisförmigen Gebildes vorgenommen und eine Vulva geformt. Die Operation, welche durch Herrn Prof.

Digitized by Google

v. Tóth in Narkose ausgeführt wurde, hat darin bestanden, daß wir die zwischen den beiden Schamlippen befindliche Raphe spalteten, so daß jetzt der Scheideneingang frei wurde, die Harnröhrenmündung ins Gesichtsfeld kam. Im Gewölbe der fingerweiten Scheide finden wir eine dem Muttermund entsprechende kleine Vertiefung. Nun formten wir den Scheideneingang, und zwar in der Weise, daß wir die Haut ringsherum an die Scheidenschleimhaut anhefteten. Sodann amputierten wir die Klitoris, indem wir sie oval umschnitten und die Wunde vernähten. Glatte Heilung. Die Scheide ist jetzt von der Weite eines Fingers und ist nach rückwärts und abwärts gerichtet. 2 Jahre nach der Operation hat die Kranke geheiratet und führt ein ungestörtes Familienleben. Mit der Kranken selbst, welche auf besetztem Gebiete wohnt, konnten wir nicht in Verbindung treten, aber nach Mitteilung ihrer Schwester befindet sie sich derzeit im 4. Monat der Schwangerschaft.

Der zweite Fall, Gyn. Journal 1921/571, ist eben diese erwähnte Schwester, 21 Jahre alt, gleicht nahezu in allem ihrer Schwester. Sie hat niemals menstruiert und fühlt bloß zu Anfang eines jeden Monates durch 4 Tage hindurch Krämpfe im Unterleibe. Sie hat weibliche Neigungen und fühlt sich zu Männern hingezogen. Schon seit ihrer Kinderzeit weiß sie, daß ihre Geschlechtsorgane nicht normal sind. Die Erscheinung ist männlich, in den Brüsten ist keine drüsige Substanz wahrnehmbar, die Schambehaarung eher von weiblichem Typus. Klitoris 4 cm lang, penisartig, mit wohlausgebildeter Glans, im unteren Teil eine von der Spitze ausgehende, der ganzen Länge nach verfolgbare geringfügige Vertiefung. Die großen Lippen gut ausgebildet. Unterhalb des Penis eine linsengroße Öffnung, durch welche die Sonde bis 5½ cm hinaufgeht. Bei der rektalen Untersuchung dem Sitze der Gebärmutter entsprechend ein nußgroßes Gebilde, von welchem nach zwei Seiten hin je ein Strang sich in der Richtung der verkümmerten Eierstöcke hinzieht.

Die Operation hat sich von der früher beschriebenen nur insofern unterschieden, daß wir die ein wenig klaffende Harnröhrenöffnung etwas verengten und höher setzten und bei der Formung des Scheideneinganges die Haut auch unterhalb vernähten und dadurch die Harnröhre von unten gut stützten. Glatte Heilung. Es hat sich eine fingerweite Scheide gebildet. Urinieren in Ordnung.

2 Jahre nach der Operation haben wir die Kranke wiedergesehen. Sie sagt, daß sie sich vollkommen wohl fühlt. Ihr Gemütszustand ist besser. Sie klagt bloß darüber, daß sie nicht menstruiert und demnach keine Aussicht auf Kinder hat, wobei sie auch schon verlobt ist. Bei der Untersuchung finden wir ganz reguläre äußere Geschlechtsorgane, die Scheide reichlich fingerweit, Portio klein, Uterus von Nußgröße.

Der Erfolg der Operation war ein vollkommener, und dies namentlich im ersten Falle, wo die Kranke sogar in andere Umstände kam. Aber auch die andere Schwester hat funktionsfähige Geschlechtsorgane gewonnen und ist mit ihrem Lose zufrieden.

Interessant an den beschriebenen Fällen ist das Vorkommen der Anomalie bei zwei Schwestern, und besonders der Umstand, daß die eine nach der Operation schwanger wurde. Die Feststellung des Geschlechtes ergab keine Schwierigkeiten.

Digitized by Google

Neue Bücher.

1) **R. Hofstätter (Wien). Über eingebildete Schwangerschaften.** Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg.

Verf. sucht, gestützt auf eigene Beobachtungen und auf die in der Literatur niedergelegten Fälle, nachzuweisen, daß viele eingebildete Schwangerschaften durch eine Funktionsstörung von Blutdrüsen zu erklären seien, die den Korrelationsänderungen dieser Drüsen während einer echten Schwangerschaft entsprechen und als primäre Ursache wahrscheinlich eine Erschöpfung der Ovarien haben. Die Amenorrhöe ist das Symptom einer Hypofunktion der Ovarien, die ihrerseits wieder zu einer Hyperfunktion der Hypophyse (akromegalische Erscheinungen), einer Hyper- und Dysfunktion der Schilddrüse (Strüma, Leibesumfangszunahme durch Fettsucht), einer Hyper- und Dysfunktion der Nebennieren (Mattigkeit, Pigmentierungen, Ptyalismus) führt. Erklärlicherweise finden sich diese Schwangerschaftsveränderungen nie bei vorgetäuschten Schwangerschaften. Die Schwangerschaft ist eine grandiose Funktionsprüfung der Blutdrüsen, und in geringerem Maße auch die eingebildete. Natürlich kommen, nachdem einmal der Gedanke (Furcht — oder Hoffnung) der Schwangerschaft sich festgesetzt hat, noch psychische Komponenten hinzu, aber keineswegs muß es sich um Hysterie oder etwa gar psychische Störungen handeln, die selbstverständlich in anderen Fällen die Grundlagen einer eingebildeten Schwangerschaft sein können. Die Symptome pflegen sich in der ersten Gruppe nach vorsichtiger Aufklärung und unter Ovarienmedikation bzw. sexueller Ruhe zur Erholung der erschöpften Ovarien rasch zurückzubilden. Auch in der Tierwelt sind parallele Erscheinungen — Scheinträchtigkeit besonders bei Hündinnen — nicht selten zu beobachten, die bis zur Absonderung von Milch gehen und ihre Ursache in hormonalen Störungen — vielleicht einem Corpus luteum persistens — haben. Scheinschwangerschaft beim Mann beruht natürlich stets auf Geisteskrankheit, während die Couvade — das Wochenbett des Mannes — wohl nach Art eines Sympathiemittels (Erleichterung der Kindbettschmerzen und gutes Gedeihen des Neugeborenen) zu erklären sind.

Frommolt (Leipzig).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

1) Gynäkologische Gesellschaft zu Breslau.

Sitzung vom 19. Februar 1924.

Vorsitzender: P. Baumm; Schriftführer: Hannes.

1) Liegner: Vereiterte Parovarialcyste und Dermoid desselben Anhangs.

(Erscheint ausführlich in der Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie.)

Diskussion. Asch: Venenthrombose kann auch bei nicht gestielten Tumoren zu denselben Erscheinungen, wie bei Stieltorsion, führen. Verwachsungen aller Nachbarorgane mit der ganzen Oberfläche, Zerreißlichkeit der morschen Wand. Für die Thrombose könnte die Methylalkoholvergiftung Ursache sein. Wenn andererseits die »Vereiterung« Folge einer Influenzainfektion wäre, so spräche das Nichtauffinden der betreffenden Keime nicht gegen deren Vorhandensein.

Maiss berichtet über einen Fall von vereitertem Dermoidkystom im Wochenbett neben einem mächtigen Beckenexsudat. Nach Inzision und Entleerung des

Digitized by Google

Douglasabszesses vom hinteren Scheidengewölbe fand sich ein gut faustgroßer Tumor rechts neben dem Uterus, dessen Inzision und Entleerung neben Eiter einen Zopf Haare ergab. Heilung mit Fistelbildung. Einige Wochen später abdominale Exstirpation des Dermoidsackes. Vorher wegen reichlicher, ätzender Sekretion der Fistel mit heftiger Kolpitis und Ekzem der äußeren Genitalien stumpfe Erweiterung der Fistel und Spülung des Sackes mit verdünnter Formalinlösung und kurz vor der Operation Ausfüllen des Sackes mit Gaze, mit Umschneiden und Vernähen der Fistel. Heilung.

M. fragt, ob und wie oft die Herren, die jede Eiterung in den Adnexen mit Inzision und Entleerung angehen, Fisteln erleben; er selbst hat zwei Fisteln nach von anderer Seite gemachten derartigen Eingriffen gesehen, in einem Fall mit Blasen-Scheidenfistel.

Hannes: Ich erinnere mich im Moment an zwei Fälle, wo nach vaginaler Inzision Fisteln zurückblieben. Der eine Fall lag ganz ähnlich dem des Herrn Maiss. Nach Paratyphus großer, als solcher diagnostizierter Ovarialabszeß, vaginale Inzision ex causa vitale. Nach 1½ Jahren Laparatomie bei noch bestehender jauchender Scheidenfistel. Entfernung eines vereiterten Dermoidsackes; Heilung. Im zweiten Fall 1902 Inzision eines großen Abszesses von der Scheide aus (Pyosalpinx?), ebenfalls ex causa vitale. Diese Pat. hatte noch im Jahre 1917 eine jauchende Scheidenfistel.

Markus warnt vor der vaginalen Inzision von Pyosalpingen, da nach seinen Erfahrungen fast sämtliche Fälle zur Fistelbildung geführt haben, die erst durch Entfernung der Pyosalpingen auf operativem Weg geheilt werden konnten.

Fraenkel: Auf die Frage des Herrn Maiss über Fisteln nach vaginaler Inzision kann ich mitteilen, daß ich unter einer sehr großen Zahl dieser Operierten niemals Fisteln gesehen bzw. Beschwerden von Pat. gehört habe, die zur Revision nach dieser Richtung veranlaßten. Auch eine spätere Radikaloperation ist durch die Verwachsung der Pyosalpinx mit der Vaginalwand nie erschwert gewesen.

Koltonski: Ich habe ebenfalls in meiner Praxis in einer großen Anzahl von Fällen die vaginale Inzision mit dem von L. Fraenkel angegebenen Instrument und mit der von ihm vorgeschriebenen Technik ausgeführt, muß jedoch gestehen, daß ich die vom Kollegen Markus angeführten schlechten Erfahrungen durchaus nicht gemacht habe. Ich habe im Gegenteil immer wieder erlebt, daß die hochfiebernden Frauen fast immer 1—2 Tage nach dem Eingriff abfieberten, und daß die bisweilen sehr starken Beschwerden schnell und vollständig zurückgingen. Ich habe bei keiner einzigen Pat. eine Fistel nachher gefunden und auch nicht erfahren, daß sie anderweitig festgestellt worden wäre.

Wenn Kollege Markus, wie er angibt, die inzidierten Fälle zum Teil nur mit Jodoformgaze drainiert hat und nicht, wie es Fraenkel tut, mit Hartgummidrains, dann erscheint es mir als sehr wahrscheinlich, daß die von ihm geübte Technik an den Mißerfolgen schuld ist, weil bei seinem Vorgehen der Inhalt sich nicht vollständig entleeren konnte und hierdurch die Fistel bedingte.

2) Hermstein: 1) Demonstration eines 27 cm langen Fötus aus dem 5. Monat der Gravidität. Mutter Ipara. Familienanamnese ohne Besonderheiten. Einmarkstückgroßer Schädeldachdefekt, herrührend von einem hier inserierenden Amnionband. Sackförmiger Prolaps über dem rechten Auge. Hasenscharte, Wolfsrachen. Syndaktylien mehrerer Finger und Zehen. Leber, Magen, Milz und zahlreiche Darmschlingen sind vor die Bauchwand durch ein bleistiftdickes Foramen in der Regio epigastrica sin. getreten. Zurückführung sämtlicher Mißbildungen auf amniotische Abschnürungen.

Digitized by Google

2) Über den intramuralen Tubenteil.

(Erscheint demnächst ausführlich in der Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie.)

Zwei Verlaufsformen. In 46% die gerade, 54% starke Schlängelungen. Ein starker Knick fällt besonders auf. Ein Orificium tubae uterinum existiert nicht. Die Schleimhautverhältnisse variabel. Fast alle Präparate zeigen 2—3 mm breite Übergangszone mit auffallenderweise innen liegender Längsmuscularis. Der Kanal »uteriner Tubeneckenzipfel-Tube« führt bis auf 0,5 mm Durchmesser vollentwickelte, funktionell vollwertige Uterusmucosa. Beteiligung bis zu dieser Stelle an Eihüllen und Placentabildung ohne Zweifel. Prämenstruum und Menstruum führen bei der vollwertigen korporalen Mucosa in dem 0,5 mm breiten Lumen zu temporärer Verstopfung und Abschluß des Cavums. In der Gravidität erfolgt durch Berührung und Verklebung der hier röhrenförmig liegenden Decidua Abschluß, aber nicht erst im 4. Monat, sondern schon bei Beginn der Gravidität (Beweis Fig. 1 Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie 1923, S. 463, Schmidt). Bedeutung des interstitiellen Tubenteiles für Schwierigkeiten bei der Pertubation. Verschiedene unerklärliche Beobachtungen werden durch die makroskopischen Befunde erklärt. Die Möglichkeit der Tubensondierung wird negiert.

Diskussion. Fleischer: Angeregt durch die Tubenuntersuchungen Hermstein's habe ich eine Methode ausgearbeitet, die es gestattet, den ganzen Verlauf und die Form des Eileiters besonders im intramuralen Teil im Röntgenbild wiederzugeben. Ich spritzte unter Messung des Druckes Quecksilber ins Uterus- und Tubenlumen. Von den in dieser Weise injizierten frischen Operationspräparaten wurden dann in zwei aufeinander senkrechten Ebenen Röntgenbilder angefertigt, welche die histologischen Befunde Hermstein's bestätigen. (Wiedergabe einer der Röntgenaufnahmen in der Arbeit Hermstein, Zeitschrift f. Gynäkologie.)

Báron bestätigt die Angaben über die Konfiguration des intramuralen Tubenteils. Man findet hier nie Papillen, höchstens vereinzelte, im Schnitt höckerartig erscheinende Erhebungen. Bezüglich Verlauf und Enge des intramuralen Teiles ist auch zu erwägen, ob nicht bestimmte Kontraktionszustände des Uterus im Augenblick der Entnahme aus dem lebenden Körper als kausaler Faktor der intramuralen Tubenkonfiguration in Betracht zu ziehen sind.

Fraenkel: Durch die Untersuchungen von Hermstein ist die Frage nach der Möglichkeit der Superfötation, nach der Einbeziehung des Uteruszipfels in die uterine, der Uterusschleimhaut in die interstitielle Gravidität unter neuem Gesichtswinkel wieder aufgeworfen, und die gelegentlichen Mißerfolge der Perflation trotz offen stehenden Tubenrohres und Fehlens der menstruellen Schwellung erklärt. Der plötzliche Knick oder Sturz der Tube in der Uteruswand von oben nach unten kann auch beim Kaiserschnitt erkannt werden: Man sieht nach der Entfernung der Placenta mitunter die Stomata der uterinen Tubenmündungen durch die Ausdehnung des Uterus weit offen stehen und viel tiefer unten im Uterus gelagert als außen die Insertion der freien Tube stattfindet; dieses offenbar dann, wenn im Fundus selbst das Ei zur Entwicklung kam und den Kuppelteil der Gebärmutter besonders stark dehnte.

Biermer demonstriert das noch uneröffnete Präparat einer interstitiellen Gravidität von 5 Wochen und überläßt es dem Vortr. zu weiterer Untersuchung.

Pincsohn: Auf die Anfrage von Herrn Prof. Fraenkel, ob jemand schon Kontraktionen der Tube gesehen hätte, will ich nur erwidern, daß ich mich gerade heute anläßlich einer Laparatomie davon überzeugen konnte. Bei einer Ad-

Digitized by Google

häsionslösung zwischen dem offenen Fimbrienende und dem Ovarium zeigte die Tube jedesmal, wenn ich den Paquelin in die Nähe brachte, eine kräftige Zusammenziehung und wurmförmige Krümmung. Mir war dieses Phänomen unbekannt, auch die assistierenden Kollegen hatten es noch nie beobachtet.

H. Baumm: Ich habe mich vor einiger Zeit ebenfalls mit der Frage beschäftigt: Ist eine Tubensondierung möglich? und habe sie ebenso wie heute Herr Hermstein (im Gegensatz zu Ahlfeld u. a.) verneint. Ich glaube, daß in allen Fällen, wo man mit dem Instrument (Sonde, Curette) nach allen Seiten beliebige Exkursionen machen kann, und es zudem noch bis an den Griff eingedrungen ist, eine Tubensondierung (ebenso wie eine so hochgradige Uteruserschlaffung) auszuschließen ist, vielmehr eine Perforation vorliegen muß. Der Uterus kann in seltenen Fällen (besonders post partum und post abortum) so weich sein, daß er dem eingeführten Instrument nicht den geringsten Widerstand entgegensetzt. Eine Sondierung der Tube ist schon wegen des kleinen Lumens ihres intramuralen Teiles nicht möglich.

Asch: In dem von Herrn H. Baumm geschilderten Fall handelt es sich wohl weder um eine Tubensondierung noch um eine mehrfache Perforation, sondern um den von mir beschriebenen[1] Vorgang der plötzlichen Erschlaffung des Organs in der Narkose. Der Arzt glaubt mit dem plötzlich tief hereingleitenden Instrument perforiert zu haben, während nur die erschlaffte dünne Wand, ausgebuchtet, nachgegeben hat; im nächsten Augenblick aber kann die sich zusammenziehende Wand sich aufspießen, falls man in Unkenntnis solcher Vorkommnisse nicht schnell genug zurückweicht oder gar glaubt, in die Tube gekommen zu sein.

Hannes: Für die Frage der Auslösbarkeit und Sichtbarmachung der Tubenperistaltik scheint mir der eventuelle Inhalt der Tube bedeutsam zu sein. Physiologischerweise denke ich hier an das Ei und pathologischerweise scheinen mir die Fälle von Flüssigkeitsausstoßung aus der Tube durch den Uterus in die Scheide (Hydrops tubae profluens) für die Tubenperistaltik zu sprechen.

Asch: So oft ich die partiellen zirkulären Kontraktionen an der Tube wahrnehmen konnte, so wenig konnte ich eine echt peristaltische Fortbewegung dieser Kontraktionsringe uterinwärts beobachten.

Maiss: Bei Tubenverschluß und Hydrosalpinxbildung findet sich sehr häufig auch ein Verschluß im interstitiellen Tubenabschnitt, was durch die interessanten Untersuchungen und Befunde des Herrn Vortr. leicht verständlich gemacht wird. In solchen Fällen ist natürlich eine Stomatoplastik zur Behebung der Sterilität erfolglos.

Hermstein (Schlußwort): Wenn die Enge und die beschriebenen Schlängelungen der interstitiellen Tube nach Báron durch Kontraktionszustände erklärt werden, so müßten sie partiell-myometranen Ursprunges sein und außerordentlich lange anhalten. Die darmgleiche Muscularis der freien Tube ist peristaltischer Bewegungen durchaus fähig. Eine Eiinsertion im uterinen Abschnitt des interstitiellen Verlaufes ist durchaus möglich, dann erfolgt die Weiterentwicklung des Eies aber nach dem geringsten Widerstand nach dem Cavum hin. Zur typischen interstitiellen Tubengravidität gehört die Insertion in Tubenfalten.

---

[1] Dieses Zentralblatt 1905. Nr. 41 u. 1906. Nr. 6.

Digitized by Google

2) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 11. März 1924.

Vorsitzender: F. Hitschmann; Schriftführer: H. Thaler.

E. Kolisch: Impetigo herpetiformis und Gravidität.

Ich erlaube mir, Sie um Ihre Aufmerksamkeit für die Demonstration eines ebenso seltenen als interessanten Falles zu bitten. Es handelt sich um eine 20jährige Zweitgeschwängerte, welche am 4. März d. J. an die II. Frauenklinik aufgenommen wurde.

Aus der Anamnese möchte ich nur kurz erwähnen:

Als Kind Rachitis und Skarlatina, vor 6 Jahren Grippe überstanden.

Kein Abortus.

1 Partus (Dezember 1922). Spontan, Kind lebt und ist gesund.

Während dieser Schwangerschaft bestand ein juckender Ausschlag an den Händen und Füßen, der unmittelbar p. p. spontan abheilte. Das Kind wurde von der Mutter gestillt.

7 Monate nach der Geburt ließ sich die Frau wegen einer Struma operieren. 11 Tage post operationem Krämpfe am ganzen Körper, die wiederholt auftraten und nach Gebrauch von Calcium lacticum 6 Wochen später sistierten.

Erste Periode: Mit 14½ Jahren, 4 Wochen regelmäßig, 4—5 Tage ohne Krämpfe.

Letzte regelmäßige Periode: 12. August 1923.

Eintritt der Kindesbewegungen: Nicht feststellbar.

Ungefähr 2 Wochen vor ihrem Eintritt ins Spital bemerkte sie zuerst auf der Haut der Brust (wo die Mamma dem Thorax aufliegt), dann an der Innenfläche der Oberschenkel und in der Schamgegend kleine Effloreszenzen, die sich immer mehr und mehr ausbreiteten und allmählich den ganzen Stamm, die Extremitäten, das Gesicht und endlich den behaarten Kopf ergriffen.

In den letzten 6 Wochen litt sie wiederum an Krämpfen, die denen nach der Strumektomie glichen.

Fieber besteht angeblich erst seit gestern. Temperatur 38,6°.

Ich zeige Ihnen nunmehr die Frau, die alle charakteristischen Symptome, wie sie der Tetanie zukommen, aufweist.

Sie sehen den ganzen Körper eingenommen von zahllosen Effloreszenzen, die zum Teil stecknadelkopf-, zum Teil linsengroß, einzeln und in Gruppen aggregiert, Brust, Bauch, Arme, Beine, Füße und Hände, Fingerspitzen, behaarten Kopf und Gesicht befallen haben.

Die Effloreszenzen sind entweder ganz kleine, von trübem Inhalt erfüllte Bläschen, zum Teil sind es ausgedehnte circinöse Affektionen mit borkigem Belag, im Zentrum ausheilend, an der Peripherie frische Eruptionen darstellend.

Es handelt sich in diesem Fall um das so überaus seltene Bild eines typischen Impetigo herpetiformis, wie es von Hebra und anderen beschrieben wurde.

Der Fall scheint besonders interessant durch die Tatsache, daß bei der ersten Schwangerschaft eine mildere Form einer Schwangerschaftsdermatose — ein Prurigo — bestand.

In der zweiten Gravidität — vielleicht unter dem Einfluß einer endokrinen Störung, bedingt durch den Ausfall der Epithelkörperchen und der Thyreoideafunktion — entwickelte sich die schwere und wie Sie wissen fast stets letal verlaufende Form des Impetigo herpetiformis.

Digitized by Google

Ermutigt durch den glücklichen Ausgang der Therapie bei einer mit Schwangerenserum behandelten, an Imp. herp. erkrankten Frau — Prof. Scherber hat den Fall vor kurzem berichtet —, möchten wir auch in diesem Fall die erwähnte Serumtherapie in Anwendung bringen.

W. Schiller: Deciduale Reaktion bei fehlender Schwangerschaft.

Der Begriff der Decidua war ursprünglich für die charakteristischen Veränderungen des Stromas der Schleimhaut im Cavum uteri während der Gravidität geprägt worden. Nach und nach hat dieser Begriff verschiedene Erweiterungen erfahren: Schmorl als erster hat deciduale Veränderungen an der Subserosa des Peritoneums während der Gravidität nachgewiesen, und späterhin wurden Knötchen und Inseln decidualen Bindegewebes von zahlreichen anderen Autoren auch an weiter vom Uterus entfernten Organen der Abdominalhöhle nachgewiesen, so z. B. in Lymphdrüsen, im Netz, in der Appendix und sogar an der Unterfläche des Zwerchfelles. Bei Tubargravidität ließen sich deciduale Veränderungen im Bindegewebe der Tubenfalten nachweisen, auffallenderweise nicht direkt im Zusammenhang mit dem sich implantierenden Ovulum, sondern fast immer an Stellen der Tube, die durch normales Gewebe von der Implantationsstelle getrennt waren. Schon dieser Befund macht die ursprüngliche Annahme hinfällig, daß die Decidua zur Implantation notwendig sei und bewies, daß kein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Nidation und Entstehung der Decidua besteht. Eine Erweiterung erfuhr der Begriff der Decidua dadurch, daß charakteristische Schwangerschaftsveränderungen auch an epithelialem Gewebe nachgewiesen wurden, nämlich an den Drüsen der Cervix durch v. Franqué, und an den Drüsen des Cavum uteri durch Opitz, sowie durch den Nachweis charakteristischer Schwangerschaftsveränderungen an den Endothelien der Gefäße, vor allem bei Tubargravidität durch Mandel u. a., wie auch bei intrauteriner Gravidität durch Frankl u. a.

Alle diese Veränderungen, die in ihrer Gesamtheit als Schwangerschaftsreaktionen aufgefaßt wurden, sind morphologisch dadurch charakterisiert, daß es sich bei Bindegewebs-, Epithel- oder Endothelzellen in gleicher Weise um Wucherung, Vergrößerung der einzelnen Zellen, um relative Vergrößerung des Zellkernes bei geringer Färbbarkeit, sowie um wabige oder blasige Struktur des schlecht färbbaren Protoplasmas handelt. Unterberger hat deshalb für den Begriff der ektopischen Decidua eine weiter gefaßte Definition aufgestellt und als ektopische Decidua Zellen bezeichnet, welche außerhalb des Uterus gelegen, im gleichen Sinn verändert erscheinen, wie die Stromazellen der Uterusmucosa während der Gravidität. Experimentell hat Leo Loeb die Entstehung der Decidua aufzuklären versucht, und es ist ihm gelungen, beim Meerschweinchen und Kaninchen durch Einschnitte in den Uterus unmittelbar nach der Ovulation künstliche Decidua zu erzeugen. Er kam zu dem Resultat, daß für die Entstehung der Decidua die Erfüllung zweier Bedingungen notwendig ist: das Bestehen eines Corpus luteum, sowie ein Reiz, der aber nicht spezifisch sein muß, d. h. auch ohne das Bestehen einer Gravidität genügt die mechanische Reizung der Mucosa, um sie zur decidualen Umwandlung zu veranlassen, vorausgesetzt, daß sie durch ein Corpus luteum sensibilisiert worden ist, wobei es sich ergibt, daß dieses Corpus luteum auch ein Corpus luteum menstruationis sein kann. (Diese Versuche wurden von Unterberger wiederholt, modifiziert — er schabt nach der Kopulation das Epithel von der Serosa des Uterus ab — und bestätigt.) Es war damit der Beweis erbracht, daß zum Entstehen decidualen Gewebes keine Gravidität notwendig ist. Diese Tatsache, die von Loeb für Meerschweinchen und Kaninchen nachgewiesen wurde, konnte bisher für die menschliche Pathologie nicht nachgeprüft werden.

Digitized by Google

R. Meyer, der sich in einer eingehenden Studie mit der Lokalisation der ektopischen Decidua beschäftigt, kam durch histologische Untersuchungen zu dem Resultat, daß überall, wo ektopische Decidua entsteht, eine Entzündung besteht oder bestanden hat, die als lokaler Reiz zur Sensibilisierung durch ein Corpus luteum graviditatis hinzukommt. Ob zu einer solchen Sensibilisierung auch ein Corpus luteum menstruationis genügt, läßt sich aus der bisherigen Literatur nicht ersehen.

Wir haben nun in unserem Material in letzter Zeit Gelegenheit gehabt, Fälle zu beobachten, welche eine Beantwortung dieser Frage im positiven Sinn zulassen.

Es handelt sich in dem einen Fall um eine 48 Jahre alte Frau, die zwei Geburten, mit 28 und 29 Jahren, beide Geburten mit Zange, beidemal Fieber, sowie zwei fieberhafte Abortus mit Curettage im 29. und 30. Jahre durchgemacht hat. Sie suchte die Klinik wegen lange dauernder Metrorrhagien auf. Wegen Myom und rechtseitigen Adnextumors wurde die Totalexstirpation gemacht. Das Präparat zeigt auf den rechten Adnexen eine Pyosalpinx, die mit einem Ovarium, das eine große Abszeßhöhle enthält, verwachsen ist. Das linke Ovarium normal. Die histologische Untersuchung ergibt auf dem linken Ovarium Knötchen mit typischen Deciduazellen, im Stroma ein kleines Corpus luteum, das auffallend reich an Thecaluteinzellen ist. Die histologische Untersuchung der Pyosalpinx zeigt das Serosaepithel in Form eines breiten Saumes typisch decidual veränderter Zellen gewuchert. Wir haben es also hier mit der Bildung decidualen Gewebes zu tun, das sicherlich nicht im Zusammenhang mit der vor 18 Jahren bestandenen letzten Gravidität stehen kann.

Im zweiten Fall handelt es sich um eine 44jährige Frau, die weder eine Geburt, noch einen Abortus durchgemacht hat und wegen beiderseitiger cystischer Adnextumoren totalexstirpiert wurde. Das Präparat ergab malign degenerierende, papilläre Kystome. Das kleinere der beiden zeigte einen Ovarialrest mit einem frischen Corpus luteum und an der Oberfläche neben papillären Exkreszenzen Adhäsionen, die decidual veränderte Bindegewebszellen enthalten. Auch hier kann die deciduale Reaktion in keinem Zusammenhang mit einer Gravidität stehen.

Wir müssen also nach diesen beiden Fällen auch für den Menschen die Möglichkeit bestätigen, daß es ohne Gravidität durch unspezifischen Reiz, wie chronische Eiterung oder Tumorbildung zur Entstehung decidualer Zellen kommen kann, vorausgesetzt die Sensibilisierung durch ein Corpus luteum, das aber keineswegs ein Corpus luteum graviditatis sein muß.

Es läßt sich diese Decidua in Analogie zur intrauterinen Decidua menstruationis bringen, die ja auch ohne Gravidität entsteht. Es mag kein Zufall sein, daß in beiden Fällen die Trägerinnen im klimakterischen Alter standen und in der prämenstruellen Phase operiert wurden. Die Neigung zu Überschußbildungen ist für die prämenstruelle Phase längst bekannt, und zwar nicht nur für die Uterusmucosa, sondern auch für das Tubenepithel und das Epithel der Brustdrüse. Daß das klimakterische Alter zu Überschußbildungen neigt, ergibt die Häufigkeit der Myom- und Polypenbildungen, sowie der häufige Befund klimakterischer Hyperplasie, bei der oft Drüsenformen auftreten, die völlig mit den Opitz'schen Schwangerschaftsdrüsen übereinstimmen.

Faßt man den Begriff der Decidua nicht als den einer fixen Zellgattung auf, sondern hält man sich an den weiteren und wie es scheint richtigeren Begriff der decidualen Reaktion, d. h. der allmählichen Umwandlung normaler Bindegewebs-, Epithel- oder Endothelzellen im decidualen Sinn, so lassen sich bei genaueren histologischen Untersuchungen nicht so selten Fälle finden, bei denen auf Grund

Digitized by Google

eines Zusammentreffens von entzündlicher Reizung und eines Corpus luteum deciduaähnliche Bildungen auftreten, ohne daß eine Gravidität bestehen würde. Namentlich häufig finden sich solche Fälle in der prämenstruellen Phase und im klimakterischen Alter.

Wir haben in letzter Zeit den Fall einer 48jährigen Frau beobachten können, die seit einem Abortus vor 24 Jahren keinerlei Gravidität mitgemacht hat. Wegen Vaginalkarzinom, 24 Tage nach der letzten regelmäßigen Periode, wurde die Totalexstirpation durchgeführt. Die histologische Untersuchung ergab im rechten Ovarium eine nußgroße Follikelcyste mit luteinisierter Granulosa, am Hilus des rechten Ovariums eine erbsengroße Serosacyste von einem breiten Saum decidual veränderten Granulationsgewebes ausgekleidet. Ebenso zeigt die Albuginea an einzelnen Stellen beginnende deciduale Umwandlung. (Wird ausführlich veröffentlicht werden.)

Diskussion. O. Frankl: Die Ausführungen des Herrn Schiller waren für mich von besonderem Interesse. Denn ich habe in meinem Lehrbuch der pathologischen Anatomie und Histologie der weiblichen Genitalorgane denselben Standpunkt eingenommen und dafür jüngst eine Entgegnung seitens der Frau Trancu-Rainer eingeheimst, welche behauptet, ich stehe mit der Meinung, es gebe eine Decidua ohne Gravidität, isoliert da. Ich habe natürlich nie und nirgends behauptet, daß sine graviditate eine vollentwickelte Decidua uterina mit Bildung einer Spongiosa und Compacta entstehen könne. Wohl aber habe ich wie Herr Schiller Veränderungen an Stromazellen gesehen, welche das Bild der Deciduazellen auf das getreueste nachahmen, ohne daß von einer Schwangerschaft die Rede sein konnte (so einmal bei einer 54jährigen Frau). Ich bin auch heute noch nicht davon überzeugt, daß die bei Tubargravidität in den Tubenfalten gelegentlich auftretenden Deciduazellen durch die Schwangerschaft erzeugt werden. Es ist sehr gut denkbar, daß der entzündliche Reiz hier die Hauptrolle spielt. Es wäre sonst nicht gut verständlich, warum wir nicht bei jeder graviden Tube derartige Zellen sehen, sondern bloß in beiläufig 20% der Fälle. Ich behaupte somit ebenso wie Herr Schiller gegenüber Frau Trancu-Rainer, daß es auch ohne Gravidität manchmal Veränderungen von Stromazellen gibt, welche dem Bild der Deciduazellen gleichen. Eine uterine Decidua vera ist aber an das Vorhandensein einer Gravidität gebunden.

L. Adler: Ich glaube bestimmt, es ist kein Zufall, daß alle diese Befunde im Prämenstruum erhoben worden sind, sondern ich möchte so weit gehen, zu sagen, daß es ohne Bildung eines Corpus luteum nicht zur Bildung von deciduaähnlichen Zellen kommt. Es wundert mich gar nicht, daß diese Bilder öfter gefunden werden. Wenn die deciduale Reaktion sich im Uterus ganz regelmäßig vor der Menstruation findet, sehe ich nicht ein, warum sie sich nicht in anderen Gebilden ebenso finden soll, genau so, wie in der Gravidität auch außerhalb des Uterus Decidua vorkommt. Ob es entzündliche Reize sind, die dazu führen, daß es zu decidualer Reaktion kommt, weiß ich nicht; wesentlich ist jedenfalls der hormonale, nicht der entzündliche Reiz. Ich bin überzeugt, wenn man eine große Anzahl von prämenstruellen Fällen untersucht, würde man öfter diese Reaktion finden. Der Name »Decidua« scheint mir dafür zu weitgehend, ich würde es als deciduale Reaktion bezeichnen. Die Grenze läßt sich wie bei der analogen Veränderung im Uterus nicht immer finden, wo die deciduale Reaktion aufhört, fängt die Decidua an. Ich bin überzeugt, daß eine solche deciduale Reaktion, wie Herr Schiller sie beschreibt, häufiger vorkommt und stets an das Vorhandensein eines Corpus luteum gebunden ist.

Digitized by Google

O. Pritzi: Prolaps der Placenta.

Am 20. I. ¾12 Uhr mittags wurde an die Klinik eine 24jährige IVpara aufgenommen, mit der Meldung, es handle sich um eine Vorlagerung der Nachgeburt. Die früheren Geburten alle spontan, Wochenbetten ohne Fieber. Letzte Geburt im Juli 1922; seither keine Periode mehr. Weder während der früheren Geburten noch in der Schwangerschaft Albuminurie oder abnorme Blutung. Wehen ab 20. I. 5Uhr früh. Nachträglich gab die Hebamme der Frau an, daß sie etwa um ½10 Uhr vormittags bei ihr eine Querlage konstatiert habe, die Fruchtblase war in der Vulva sichtbar und prall gespannt. Sie hatte dieselbe gesprengt, worauf sich sehr viel (nach ihrer Schätzung ungefähr 5—6 Liter) klaren Fruchtwassers entleerte. Etwa ½ Stunde nach der Blasensprengung plötzlich ziemlich starke Blutung, und kurze Zeit nachher spürte Pat. die bis dahin deutlichen Kindesbewegungen nicht mehr. Der inzwischen zugezogene Arzt stellte eine Placenta praevia fest, tamponierte die Scheide und veranlaßte die Überführung an die Klinik.

Bei der Aufnahme wurde folgender Befund erhoben: Sehr blasse, anämische Frau von grazilem Knochenbau, Puls 104, weich. Systolisches Geräusch an der Herzbasis. Im Harn etwas Albumen. Schwache Wehen. Uterus entspricht einer Gravidität am Ende; I. dorso-anteriore Querlage. Herztöne nicht zu hören. Die Frau wurde sofort auf den Tisch gebracht, narkotisiert und der Tampon entfernt. Die Scheide erfüllt von Blutgerinnseln, nach deren Entfernung man sofort auf die vollkommen gelöste Placenta stößt, von der etwa zwei Drittel bereits in der Scheide lagen. Muttermund fast vollkommen verstrichen. Die Frucht lag in I. Querlage noch beweglich, über dem Beckeneingang die rechte Hand zu tasten. Keine Pulsation der Nabelschnur.

Nach diesem Befund mußte man von vornherein die Diagnose Placenta praevia als unwahrscheinlich fallen lassen, schon deshalb, weil bei dem fast vollkommen verstrichenen Muttermund während der ganzen Eröffnungsperiode keine Blutung aufgetreten war und diese erst einige Zeit nach dem Blasensprung eingesetzt hatte. Auch die Möglichkeit einer Uterusruptur erschien mit Rücksicht auf die bestehenden, wenn auch schwachen Wehen bei der in utero beweglichen Frucht und dem Fehlen jeglicher anamnestischer Angaben über Erscheinungen einer drohenden Uterusruptur unwahrscheinlich. Es könnte sich höchstens um eine inkomplette Ruptur handeln. Die größte Wahrscheinlichkeit bot die Annahme, daß es sich um eine vorzeitige Lösung der Placenta bei normalem Sitz und Vorfall derselben handelt. Dementsprechend war auch die Therapie einzuschlagen. Man hätte bei der sehr beweglichen Frucht noch an eine Wendung denken können, jedoch mit Rücksicht auf die Möglichkeit einer inkompletten Uterusruptur kam als einzige und schonendste Entbindungsart die Dekapitation des toten Kindes in Betracht. Dieselbe wurde mit dem von Heidler modifizierten Blond'schen Dekapitationsfingerhut vorgenommen. Das Einführen des mit der Drahtsäge armierten Fingerhuts und das Herumführen desselben um den Hals gelang sehr leicht, ebenso die Durchtrennung des Halses mit wenigen Sägezügen; die Schnittfläche war vollkommen glatt. Einige Schwierigkeiten bereitete der Durchtritt des großen, harten Kopfes, so daß man zur Perforation desselben schreiten mußte.

Um eine eventuelle Uterusruptur auszuschließen, wurde der Uterus ausgetastet und hierbei festgestellt, daß die Placentastelle im Fundus an der Hinterwand gelegen war, und daß außer einem links an der Vorderwand sitzenden, etwa 4—5 cm langen Cervixriß keine Verletzung des Uterus vorlag. Drei Catgutnähte. Während der Operation fast kein Blutverlust, trotzdem der Puls der Pat. qualitativ

Digitized by Google

schlecht, in der Arteria radialis kaum tastbar, Pat. sehr blaß. Subkutane Infusion von Ringerlösung, Autotransfusion durch Hochlagerung und Einwickelung der Beine, Koffein. Im weiteren Verlauf keine Besserung des Zustandes; der Puls bleibt elend, obwohl keine Blutung nach außen und keine Anzeichen einer inneren Blutung, vor allem keine Flankendämpfung nachweisbar war. Trotz Verabreichung von Cardiacis kam die Frau, noch bevor eine Bluttransfusion ausgeführt werden konnte, nach der Operation ad exitum.

Der Obduktionsbefund lautet: geringe allgemeine Anämie. Herz fast vollkommen blutleer, schlecht kontrahiert, schlaff, brüchig, geringe Lipomatosis cordis destruens, zarte Synechien an beiden Oberlappen. Die Leber schlaff, fettig degeneriert. Milz groß, weich, ohne besondere Pulpaschwellung. Nieren parenchymatös degeneriert, Cystitis.

Uterus etwa kindskopfgroß, gut kontrahiert. Placentahaftstelle im Fundus uteri an der Hinterwand. Cervixriß an der linken vorderen Kante, durch Nähte verschlossen. Vom oberen Pol des Cervixrisses gelangt man in eine etwa eigroße Hämatomhöhle, die hauptsächlich im linken Parametrium gelegen ist und nur zum geringen Teil sich über das Septum vesico-uterinum etwas auf die rechte Seite hin fortsetzt. Im linken Scheidenanteil ein nicht genähter Substanzverlust der vorderen Vaginalschleimhaut, ein etwa ½—1 cm langer Abriß des hinteren oberen Scheidengewölbes. Parametrien frei.

Was die Todesursache betrifft, so hatte die Frau auswärts wohl eine uns unbekannte, angeblich beträchtliche Menge Blut verloren. An der Klinik selbst kein auffallender Blutverlust; es erschien uns die Anämie allein als Todesursache nicht ausreichend, wir haben daher mit dem Obduzenten angenommen, daß es sich um eine atypisch verlaufende Luftembolie gehandelt hat.

An der Placenta war außer roten und weißen Infarkten keine Veränderung zu sehen, insbesondere keine Dellenbildung. Die Nabelschnur war 51 cm lang.

Was die Prognose für die Mutter betrifft, so ist dieselbe nicht immer so ungünstig wie im vorliegenden Fall. Es kommt oftmals durch rasch eintretende Thrombosierung der Gefäße zu keiner oder nur ganz unbedeutender Blutung. Andererseits ist eine Reihe von Fällen bekannt, in denen es so wie in dem vorliegenden zu starker Blutung gekommen ist, entweder nach außen oder ins Uteruscavum, wenn die Placenta bei noch nicht eröffnetem Muttermund denselben verschließt. Eine solche Blutung trübt die Prognose natürlich wesentlich, Jentter gibt die mütterliche Mortalität bei Prolaps der Placenta mit 22—23% an. Wesentlich ungünstiger stellt sich die Prognose für das Kind, und es hängt dieselbe ab von der Möglichkeit, wenige Minuten nach erfolgter Placentalösung das Kind entwickeln zu können.

Vortr. gibt einen kurzen Überblick über die Literatur.

Diskussion. L. Adler: Der sehr interessante Fall veranlaßt mich zu einer Bemerkung, die mehr der Entbindungsmethode gilt. In dem besprochenen Fall wurde die Dekapitation bei beweglicher Frucht und 3 Stunden nach dem Blasensprung ausgeführt. Es findet sich in der Literatur der letzten Jahre oft die Bemerkung, daß die Dekapitation ein schonender Eingriff ist. Ich kann diese Ansicht nicht teilen. Wenn die Frucht beweglich ist und nicht zu lange nach dem Blasensprung eingegriffen wird, halte ich die kunstgerecht ausgeführte Wendung für schonender; selbst bei einem so geistreich erdachten und schonenden Instrument wie der Blond-Heidler'sche Dekapitationsfingerhut ist in diesem Fall ein Hämatom und ein tiefer Cervixriß entstanden. Viel mehr hätte schließlich bei der Wendung auch nicht geschehen können. Der Umstand, daß immer neue Instrumente zur

Digitized by Google

Dekapitation angegeben werden, zeigt, daß dieselbe nicht so ungefährlich ist. Auch Küstner, der selbst ein neues Instrument angegeben hat und auch viele Dekapitationen ausgeführt hat, tadelt die Gefährlichkeit der Instrumente. Ich habe in meiner klinischen Tätigkeit nicht viel Fälle gesehen, in denen die Dekapitation gemacht werden mußte. In vielen Fällen zeigte sich in Narkose die Frucht noch beweglich und die Wendung konnte gemacht werden. Man muß allerdings unterscheiden zwischen vernachlässigter und verschleppter Querlage. Bei wirklich verschleppter Querlage muß allerdings die Dekapitation immer gemacht werden. Was ich hier gesagt habe bezieht sich nicht auf den Fall von Herrn Pritzi, sondern auf die Neigung der neuesten Literatur, die Dekapitation als gefahrlosen Eingriff darzustellen.

L. Reich (als Gast) demonstriert aus der I. Med. Klinik Schwangerschaftsaufnahmen, welche mit der Buckyblende hergestellt wurden. Vorteile gegenüber den Weichstrahlaufnahmen: Einfache Technik, größere Schärfe, geringere Anschaffungskosten der Buckyblende.

Diskussion. E. Müller (als Gast): Der Diagnostikapparat der II. Frauenklinik stammt von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall aus dem Jahre 1908. Wir arbeiten mit Wehnelt-Unterbrecher und Walter-Schaltung, Induktor 50 cm. Primärstrom 35—40 Ampère. Sekundärstrom 25 Milliampère. Röhre ist normale Wasserkühlröhre mit Platinspiegel; Inhalt der Heydenkassette eine Folie. Röntgenplatten der Fa. Herlango.

Keine Bucky-Waberblende im Besitz der Klinik.

Demonstration von Röntgenbildern, die dem veralteten Modell entsprechend als ganz gut zu bewerten sind.

Die Klinik besitzt keine Buckyblende, da sie bei diesem Modell nicht zur Auswertung kommt, ein neuer Apparat aus finanziellen Gründen derzeit nicht angeschafft werden kann.

O. Frankl: Über Koinzidenz und Interferenz von Uterustumoren. I. Teil. Myom und Sarkom. (Erscheint ausführlich im Archiv f. Gynäkologie.)

Zeitschriften.

1) Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXV. Hft. 6.

1) G. H. Schneider (Frankfurt a. M.). Die Schwangerschaftsintoxikation der Anämie (Haematopathia gravidarum).

Bei einer 41jährigen Drittgebärenden entwickelte sich mit fortschreitender Schwangerschaft eine schwere Anämie; Sinken der Erythrocyten auf 1,9 Millionen, Färbeindex 1,08; Anisocytose, Poikilocytose, Polychromatophilie. Es handelte sich um eine toxisch-hämolytische Anämie; Bilirubin im Serum nach Hymans van den Bergh positiv. Trotz spezialistischer interner Behandlung fortschreitende Verschlechterung; erst nach Einleitung der Frühgeburt im 8. Monat rasche Besserung zum Normalen. Es handelte sich also um eine Schwangerschaftsintoxikation, deren Angriffspunkt vor allem am Blutapparat gelegen war; Verf. schlägt die Bezeichnung »Haematopathia gravidarum« vor.

2) E. Poeck (Königsberg). Beitrag zur äußeren Untersuchung Schwangerer.

Verf. hat zur Bestimmung der Lage des kindlichen Rückens zwei alte Methoden einer Nachprüfung unterzogen, den Handgriff von Ahlfeld und die Fluktuationsmethode nach Keilmann; der erstere entspricht dem dritten Leopold'sche

Digitized by Google

Handgriff, nur daß man weiterhin darauf achtet, auf welcher Seite der vorangehende Teil mehr seitlich über die Mittellinie hinausreicht; es ist das, eine Kopflage vorausgesetzt, fast ausnahmslos die kindliche Stirn.

Die Diagnose der Kindslage nach Keilmann beruht auf folgender Tatsache: In der Hälfte des Uterus, wo in der Konkavität des Kindes eine kontinuierliche Wassermenge vorhanden ist, läßt sich die Fluktuationswelle fühlen, während der dem Uterus mehr oder weniger nahe liegende Rumpf dieses verhindert. Das Ahlfeld'sche Verfahren gab in 78%, die Methode nach Keilmann in 88% richtige Resultate.

3) Rosenstein (Breslau). Zur Unterbrechung der Schwangerschaft mit Tubensterilisation von den Bauchdecken aus.

Empfehlung des »Schnittabortes mit Tubensterilisation von den Bauchdecken aus«; bei der Sterilisation geht Verf. nach Liepmann vor: Exzision eines 2 cm langen Stückes aus der Pars media der Tube, Abbinden der Enden mit unresorbierbarem Material und Versenken unter die gespaltene Serosa. Auf die Schnittrichtung im Uterus wird kein entscheidender Wert gelegt; zur Eröffnung des Uterus wird die Vorderwand gewählt, ohne Abschieben der Blase.

4) K. Brünner und F. Breuer (Köln). Über parenterale Eiweißtherapie mittels hämolysierten Eigenblutes.

Die Untersuchungen der Verff. gingen aus von der Idee, das aus der Vene entnommene Eigenblut derartig zu verändern, daß es als blutfremder Stoff wieder injiziert werden kann. Die von ihnen schließlich angewandte Technik ist folgende: In eine sterile 20 ccm-Spritze werden 14 ccm Aqu. dest. steril. gebracht, darauf durch Venenpunktion etwa 7 ccm Blut hinzu aspiriert; durch Umdrehen der Spritze erfolgt eine Mischung mit konsekutiver Hämolyse; sodann wird der gesamte Inhalt der Spritze durch die noch liegende Kanüle intravenös reinjiziert. Bei diesem Vorgehen werden 90% der Erythrocyten hämolysiert. Die Zufallsprodukte des hämolysierten Blutes wirken in pharmakologisch gut abgrenzbarer Weise direkt auf bestimmte Organe und Organsysteme, in erster Linie vielleicht auf das vegetative Nervensystem. Andererseits dürften Veränderungen der physikalischen Struktur des Blutplasmas bzw. der Körpersäfte eine Rolle spielen.

Das Blutbild zeigte fast regelmäßig zunächst eine Abnahme der weißen Elemente, im besonderen der Lymphocyten, während später ein Anstieg über die Ausgangswerte die Norm war.

Der geschilderten Behandlung unterworfen wurden vor allem Adnexentzündungen (49 Fälle), alle 2—3 Tage eine Injektion, 8—10 Einspritzungen als Höchstzahl. Zunächst trat häufig eine Herd- und eine Allgemeinreaktion ein, bald aber ließ die Schmerzhaftigkeit nach, das Fieber fiel ab, die Resorption der Tumoren wurde gefördert. Die Behandlung scheint einen günstigen Einfluß auf bestehende Blutungen bei Adnexentzündungen auszuüben; auch Schwangerschaftsdermatosen und Furunkulose wurden vorteilhaft beeinflußt.

5) E. Puppel (Jena). Sehstörungen nach Genitalblutungen.

Zwei eigene Fälle, bei denen es infolge starker genitaler Blutungen zu bedrohlichen Störungen des Sehvermögens kam, und die nach operativer Entfernung des blutenden Uterus sich prompt besserten, geben Veranlassung, die bisher in der Literatur über dieses Thema niedergelegten Erfahrungen kritisch zusammenzustellen. Verf. schließt sich der Auffassung Walthard's an, daß in solchen Fällen einerseits die Stärke des Blutverlustes, andererseits die Widerstandsfähigkeit des Individuums maßgebend ist. Bei längerer Dauer hochgradiger anämischer Zustände kann es infolge von Ernährungsstörungen der Gefäßwände zu anämischem

Digitized by Google

Ödem und anämischer Thrombosierung der Venen der Retina kommen, durch Verschleppung von Thromben eventuell zur aseptischen Thrombose der Art. centr. retinae. Die Prognose ist infaust, wenn nicht sehr schnelle Blutstillung, am besten durch operative Entfernung des Uterus, erfolgt.

6) J. Strecker (Frankfurt a. M.). Schwangerschaft nach doppelseitiger Adnexentzündung.

Mitteilung von 10 Fällen, in denen nach doppelseitiger entzündlicher Adnexerkrankung Gravidität auftrat. 7mal handelte es sich um gonorrhoische Infektionen. In 3 Fällen wurde die Schwangerschaft bis zum Ende ausgetragen und durch spontanen Partus beendet; in den übrigen 7 Fällen trat Abort ein, der aber zumeist kriminell eingeleitet worden war.

7) P. Schugt (Göttingen). Haemangioendothelioma malignum uteri.

Ausführliche Beschreibung eines intraligamentär entwickelten 13 : 14 : 10 messenden, von der vorderen Cervixwand ausgehenden Tumors bei einer 40jährigen Pat., der auch von spezialistisch-pathologischer Seite als Hämangioendotheliom im Sinn Borst's sichergestellt wurde. Auf vorherige Röntgenbestrahlung (Kastrationsdosis) hatte ein rapides Wachstum des Tumors eingesetzt (Reizwirkung?).

8) L. Nürnberger (Hamburg). Erwiderung auf die Arbeit von Unterberger (Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXIV).

Hornung (Leipzig).

2) Archiv für Gynäkologie Bd. CXXI. Hft. 2.

1) L. Nürnberger. Zur Frage der postnarkotischen Störungen und ihrer Prophylaxe.

Die Verschiebung des Säurebasengleichgewichts im Sinn der Azidose ist nach neueren Untersuchungen die Hauptursache der postnarkotischen Störungen. Zu ihrer Ermittlung dient hauptsächlich die Bestimmung der H-Ionenkonzentration im Blut und Harn. Verf. mußte sich aus äußeren Gründen auf die letzteren beschränken. Das Verhalten der H-Ionenkonzentration erwies sich als sehr schwankend. Bei 60 Narkosen nichtgravider Frauen fand sich am häufigsten eine Azidose, weniger häufig ein Gleichbleiben, am seltensten eine Alkalose. Ein gesetzmäßiger Zusammenhang zwischen der Ionenazidität des Harns und postnarkotischem Erbrechen scheint insofern zu bestehen, als in den Fällen, in denen die Ionenazidität sich nach der sauren Seite verschob, das Erbrechen seltener auftrat und leichter verlief als in den übrigen Fällen. Bei dem Auftreten von postnarkotischer Nausea und Emesis spielen eine wichtige Rolle Momente, die im Organismus der Pat. selbst zu suchen sind, also das physikalisch-chemische Gleichgewicht, mit dem die Pat. in die Narkose eintritt. Durch intravenöse Injektion von je 5 ccm 10%iger Kochsalzlösung bei Beginn, am Ende und nach 3—4 Stunden nach der Narkose gelang es, die prozentuale Häufigkeit der postnarkotischen Übelkeit und des Erbrechens wesentlich herabzusetzen. Gleichzeitig fanden sich auch auffallend geringe Schwankungen der postnarkotischen p_H-Werte des Urins.

2) W. Dick. Die Hypnose als Hilfsmittel in der gynäkologischen Therapie.

Abgesehen vom Ersatz der Narkose durch Hypnose wurde das Verfahren zur Unterdrückung der Emesis während und nach der Operation sowie zur Linderung des körperlich-seelischen Traumas angewandt. Wiederholt wurden heftige Schmerzen aus geburtshilflichen oder gynäkologischen Anlässen mit Erfolg hypno-

Digitized by Google

tisch beeinflußt. Selbst die Beseitigung von hochgradigem Fluor albus und die Hervorrufung der Menstruation gelang durch Hypnose. Verf. empfiehlt das Verfahren zu ausgedehnterer Anwendung in der Gynäkologie.

3) H. H. Schmid. Magenkarzinom und Gravidität.

Den in der Literatur bekannten 42 Fällen fügt Verf. zwei eigene hinzu und entwirft an Hand dieses Materials ein ausgezeichnetes Bild der Erkrankung. 55% der Fälle gehören dem 3. Lebensjahrzehnt an. Wo sich Ovarialmetastasen beim Magenkrebs finden, ist das mittlere Alter der erkrankten Frauen niedriger als das der an autochthonem Ovarialkrebs Erkrankten. Ein begünstigender Einfluß der Schwangerschaft auf die Entstehung, auf das raschere Wachstum des Krebsleidens und auf die Ausbildung von Metastasen ist in Betracht zu ziehen, wenn auch heute noch nicht sicher zu entscheiden. Deutlich ist der Einfluß der Erkrankung auf die Gravidität, die in $^2/_3$ der Fälle vor der Zeit spontan oder künstlich unterbrochen werden mußte. Mit der Diagnose des Magenkarzinoms in der Gravidität ist es schlecht bestellt. Die Anamnese der Emesis (Bestehen vor der Gravidität, spätes Auftreten während der Gravidität) ist von größter Bedeutung und erfordert im Zweifelsfall die lückenlose Anstellung aller diagnostischer Proben. Die Prognose der Erkrankung ist nahezu infaust. Unter 44 Fällen 14 mit Eierstocksmetastasen, in $^2/_3$ der Fälle ungünstiger Ausgang für die Leibesfrucht, keine einzige Dauerheilung für die Mütter. Durch Verbesserung der Diagnose wird es vielleicht gelingen, die radikale Operation des Magenkarzinoms, eventuell kombiniert mit gynäkologischer Radikaloperation, rechtzeitig auszuführen und dadurch wenigstens vereinzelte Heilerfolge zu erzielen.

4) F. Lönne. Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Alkohol- und Ätherextrakten aus dem Blut trächtiger und nichtträchtiger Kaninchen und des Menschen auf die Uterotonik.

Alkoholauszüge defibrinierten und nichtdefibrinierten Blutes normaler Kaninchen waren wirkungslos, ebenso die Alkoholauszüge von defibriniertem Blut dreier gravider und eines frisch puerperalen Kaninchens. Ätherauszüge defibrinierten Blutes normaler Kaninchen wirkten toxisch. Das gleiche gilt — in etwas geringerem Grade — für die Ätherauszüge nichtdefibrinierten Blutes. Unterschiede in der Wirkungsweise der Ätherauszüge defibrinierten Blutes schwangerer und normaler Kaninchen konnten nicht festgestellt werden. Die Alkoholauszüge von normalen, hochgraviden und eines frisch puerperalen Kaninchens beeinflußten den überlebenden Meerschweinchenuterus etweder überhaupt nicht oder nur minimal und unwesentlich. Ebenso verhielten sich die Ätherauszüge normaler Kaninchen. Die wehenerregenden Stoffe waren im Ätherauszug gravider Tiere und eines puerperalen Tieres enthalten und nachweisbar. Über die chemische Natur des uterotonischen Stoffes läßt sich positiv nichts anderes als ihre Ätherlöslichkeit aussagen, ferner, daß sie in Alkohol nicht übergingen. Da sich die toxischen Stoffe auch in den Ätherextrakten normaler Tiere, die wehenerregenden Stoffe aber nur in den Ätherauszügen gravider Frauen und bei nichtschwangeren nicht nachweisbar waren, folgt, daß die toxisch wirkenden Stoffe mit den wehenauslösenden nicht identisch sind.

5) Offergeld. Über die Todesursache nach Unterbindung der großen Abdominalgefäße des Abdomens.

Die Unterbindung der Aorta unterhalb der Nierenarterien ist bisher 12mal ausgeführt worden mit 91,7% primärer Mortalität. Die Todesfälle nach Unterbindungen der Art. hypogastrica und Iliaca externa sind nicht dem Eingriff als solchen zur Last zu legen. Im besonderen weiß man von der gynäkologisch häufiger

Digitized by Google

geübten beiderseitigen Unterbindung der Hypogastrica, daß sie meist anstandslos ertragen wird. Das gleiche gilt von der Iliaca externa. Verf. unterband in einem Fall von Uteruskarzinom beide Hypogastricae, die rechte 2 cm, die linke nur etwa 1 cm vom Ursprung entfernt. Nach anfänglich gutem Verlauf trat 88 Stunden post op. der Exitus ein unter Schwinden des linken Femoralispulses und Erscheinungen von Herzinsuffizienz. Die Sektion ergab, daß von der linkseitigen Hypogastricaligatur aus die Art. iliaca communis thrombosiert war. Dieser anscheinend ziemlich schnell aufgetretenen Gefäßsperre und der damit verbundenen Mehrarbeit war das myokarditisch veränderte Herz nicht gewachsen. In Analogie mit den Tierversuchen des Verf.s weist diese klinische Erfahrung darauf hin, daß die gleichzeitige Ausschaltung der Iliaca communis der einen Seite und eine der anderen größeren iliakalen Arterien der anderen Seite oder einer großen Vene nur bei vollwertigem, über die nötige Reservekraft verfügendem Herzen vertragen wird. Die Ausgleichsbahnen nach Unterbindung der großen Abdominalgefäße sind in den kapillären Wegen zu suchen. Die Einzelheiten der Ausbildung des Kollateralkreislaufs rekapituliert Verf. an Hand einer früheren Arbeit (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie 1907).

Auf Grund der Tierversuche, die durch die vorliegende klinische Erfahrung vervollständigt werden, folgert Verf., daß man selbst mehrere große Abdominalgefäße ungestraft in mehreren Sitzungen unterbinden kann, wenn man dem (notabene gesunden) Herzen Zeit läßt, sich an die Mehrleistung zu gewöhnen.

6) W. Vogel. Über die Dystokie durch Kontraktion des Bandlschen Ringes.

Am Vorkommen einer isolierten Striktur (Bandl'scher Kontraktionsring) bei gleichzeitig erschlafftem Corpus uteri und nicht gespanntem unterem Uterinsegment ist nicht mehr zu zweifeln. Verf. führt dafür eine eigene, durchaus beweiskräftige Beobachtung an und gelangt zu folgenden Schlußsätzen: Der Bandl'sche Kontraktionsring (B.K.) stellt einen etwa in der Höhe des VII. M. gesimsartig in die Uterushöhle vorspringenden Muskelwulst dar, der sich gern in Einsenkungen der Fruchtoberfläche einlegt und die Frucht sehr fest umklammern und am Vorrücken hindern kann. Der B.K. entsteht entweder nur während der Wehe, also bei gleichzeitiger Kontraktion des übrigen Uterus und erschlafft dann wieder in der Wehenpause, oder er bleibt auch in der Wehenpause als Striktur bestehen (eigentlicher B.K.). Die Dystokie durch den B.K. stellt eine Wehenanomalie dar, die begünstigt wird durch vorzeitigen Blasensprung, durch intrauterine Manipulationen sowie durch primär unregelmäßige und schmerzhafte Wehentätigkeit. Die Bandl'sche Furche beim engen Becken hat mit dem B.K. nichts zu tun. Sie ist eine Retraktionserscheinung. Durch die Dystokie infolge des B.K. sterben die meisten Kinder ab, auch die Mütter sind durch Infektion und Entbindungsverletzungen stark gefährdet. Handelt es sich beim B.K. um Teilerscheinung einer allgemeinen Uteruskontraktion, so sind Narkotika zu versuchen. Bei der isolierten Striktur ist mechanische Dehnung am Platz.

7) W. Kemper. Die Körpergewichtsverhältnisse während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Untersuchungen an 345 Schwangeren. Statt der absoluten Körpergewichte wurden nur Differenzgewichte verwertet (Differenz zwischen dem an jedem einzelnen Wägungstag innegehabten Gewicht gegenüber dem von der Schwangeren erreichten Höchstgewicht). Es wurde ferner schärfste Auslese der Fälle getroffen, indem eine mindestens 3—4wöchige Beobachtung in der Klinik stattfand, alle Kranken und Ödemverdächtigen ausgeschaltet wurden usw. Festgestellt wurde

Digitized by Google

zunächst eine nahezu konstante Gewichtszunahme des mütterlichen Organismus von wöchentlich 277,6 g, die erst in den letzten 6—8 Wochen eine geringe Steigerung auf wöchentlich 354 g erfährt. Die Zahlen sind im Vergleich mit früheren Autoren niedrig, was durch die Ausschaltung aller Hydropsfälle genügend erklärt ist. Körpergewicht, Schwangerschaftsanzahl und Lebensalter sind alle drei wirksam in bezug auf eine Beeinflussung der Gewichtszunahme Schwangerer, und zwar verhält sich die Stärke dieses Einflusses wie 5 (K.-G.) : 2,7 (Schw.-A.) : 1 (L.-A.). Entsprechend diesen Zahlen nehmen Schwere mehr zu als Leichte, Plurigravide mehr als Primigravide und Junge mehr als Alte. Es sind drei Kurventypen zu unterscheiden. Nr. I dauernder Gewichtsanstieg bis zur Geburt, Nr. II Erreichung des Höchstgewichtes schon ein bis mehrere Wochen vor der Geburt, dann geringe Schwankungen um die gleiche Höhe, Nr. III ebenfalls frühes Erreichen des Höchstgewichtes, dann aber Gewichtsabfall bis zur Geburt. Typus III, der seltenste, fand sich immerhin 30mal und beweist, daß klinisch objektiv und subjektiv gesunde Schwangere eine konstante geringe Gewichtsabnahme aufweisen können. Das Prozentverhältnis der Kurventypen I : II : III ist 77 : 14 : 9. Der Kurventypus II ist eine ausgesprochene Hauptdomäne der Alten, ganz besonders der alten Primigraviden. Was die Ursachen für die verschieden starke Zunahme der einzelnen Schwangerengruppen betrifft, so kommt für Schwere und Leichte sowie für Pluri- und Primigravide ursächlich in erster Linie der Gewichtsunterschied des Eies in Betracht. 94,4 % wiesen bei Geburtsbeginn ein geringeres Gewicht als vorher auf. (Mittelwert des Gewichtsabfalls 400 g.) Auch hierbei erwiesen sich analog der Gewichtszunahme das Körpergewicht und die Schwangerschaftsanzahl als am stärksten, das Lebensalter als am schwächsten wirksam. — Zwillingsschwangere zeigen im Vergleich mit anderen Schwangeren keine stärkere Gewichtszunahme in der Schwangerschaft. Zur Ermittlung des Einflusses der Geburt standen 339 Gebärende zur Verfügung. Das alte Gesetz wurde bestätigt, daß die Masse des Schwangerschaftsproduktes proportional der mütterlichen Masse ist. Das Ei, insbesondere das Kind junger Schwangerer, ist etwas schwerer als das der alten Schwangeren. Schwere (junge) Mehrgebärende haben die größten, leichte (alte) Erstgebärende die kleinsten Kinder zu erwarten. Schwere alte Erstgebärende verlieren während der Geburt nahezu doppelt so viel Blut als leichte junge Pluriparae. Der Gewichtsverlust durch Haut und Lungen beträgt während der ganzen Geburt durchschnittlich 1480 g für Erstgebärende und 820 g für Mehrgebärende. Der Wert dieser Zahlen erleidet allerdings eine Minderung dadurch, daß sie durch indirekte Bestimmungsmethoden gewonnen wurden. Für das Fruchtwasser sind Werte von ca. 900 g für Schwere, von ca. 775 g für Leichte anzusetzen. — Der gesamte Gewichtsverlust während der Geburt beträgt $^1/_{12}$ des Körpergewichtes. Die Gruppen, die absolut den stärksten Gewichtsverlust erleiden, haben relativ, d. h. in diesem Fall tatsächlich, die geringsten Abnahmen zu verzeichnen, was Verf. als »Anpassungsvorgang an das wiederholte Trauma der Geburt« deutet. Für die Gewichtsverluste im Wochenbett fand Verf. wesentlich kleinere Zahlen als frühere Untersucher. Die Erklärung hierfür ist in besonders guter Ernährung der Wöchnerinnen in Marburg, namentlich aber in der Ausschaltung aller Fälle mit Ödem zu suchen. Der Gewichtsverlust durch Geburt und Wochenbett beläuft sich auf etwa $^1/_8$ des mütterlichen Körpergewichtes.

8) W. Lahm. Eine neue Erklärung der Placenta circumvallata.

Die Theorie, daß die Placenta circumvallata einer oberflächlichen Insertion und sekundär erwachenden lateralen Wachstumstendenz ihre Entstehung verdankt, ist nicht mehr aufrecht zu erhalten. Anatomische Untersuchungen des Verf.s

Digitized by Google

ergaben vielmehr, daß eine ungewöhnlich tiefe Insertion zur Placenta circumvallata führt. Als Beweise hierfür sind anzusehen: 1) die von den Eihäuten freie, aber von Decidua bedeckte Randzone; 2) das Verschwinden der chorialen Gefäße hinter dem placentaren Schlußring. Die Tatsache, daß man die Randpartien der Placenta von Decidua überlagert findet, spricht dafür, daß hier die fötale Fläche der Placenta durch einen Deciduaring eingeengt ist (Kroemer's decidualer Schnürring), wobei dieser Vorgang als sekundär, ausgelöst durch das abnorme Tiefenwachstum der Placenta aufzufassen ist. Hierzu kommt noch eine extrakapsuläre, d. h. außerhalb der Decidua reflexa gelegene Eientwicklung. Auch die als Nebenbefund beobachteten Lochbildungen der Placenta beruhen auf der tiefen Nidation. Offenbar erfolgt das Eingraben des Eies in die prägravide Schleimhaut so schnell, daß größere Teile der Decidua nicht sofort koaguliert und eingeschmolzen werden, sondern erst später der Verflüssigung anheimfallen, wenn die Placenta bereits fertig gebildet ist.

9) W. Lahm. Syphilis der Portio oder Karzinom?

Ein kraterförmiges Geschwür an der Portio mit negativem Chrobak'schem Zeichen legte bei gleichzeitig bestehenden kleinen flachen Geschwüren an der Vulva den Verdacht auf Syphilis nahe. Die Probeexzision ergab Nester und Zapfen eines epithelialen Gewebes, deren Zellen auffallend regelmäßig zueinander angeordnet waren und somit den Eindruck eines fast normalen Oberflächenepithels erweckten. Auch eine breite, zwischen Epithel und Bindegewebe gelegene Reaktionszone paßte nicht zum Bild des Karzinoms. 8 Wochen nach einer antiluetischen Kur war von karzinomverdächtigem Gewebe nirgends mehr etwas zu erkennen. Epithelwucherungen der beschriebenen Art bei Syphilis sind bisher nicht in der Literatur beobachtet worden.

10) E. Philipp. Zur Arteinheit der Streptokokken.

Die im Tierversuch festgestellte Tatsache der Charakteränderung der Streptokokken wurde durch klinische Erfahrungen bestätigt. Übergänge von der grünen in die hämolytische und wieder zurück in die grüne Form wurden an derselben Kranken beobachtet. Immerhin bilden diese Umwandlungen eine Ausnahme; sie beweisen eine besondere Phase des Kampfes zwischen Organismus und Keimen, indem beim Daniederliegen der Kräfte grüne Keime hämolytisch, bei gutem Widerstand hämolytische grün werden können. Der Unterschied zwischen anhämolytischen, grünen und hämolytischen Keimen ist nur ein gradueller. Es bestehen fließende Übergänge, indem die anhämolytischen farblosen Streptokokken das Blut gar nicht verändern, die grünen den Blutfarbstoff in Methämoglobin umwandeln, die hämolytischen Keime aber die Blutzellen völlig zerstören. In viva gelingt es durch Rivanol nie, hämolytische in grüne Streptokokken überzuführen; auch die vitale Imprägnation der Keime mit Methylenblau mißlang stets. Zahlreiche klinische und bakteriologische Beobachtungen sprechen dafür, daß ein Parallelismus zwischen Virulenz und Hämolyse nicht besteht.

11) A. Kahn. Über Vulvovaginitis infantum.

Die Frage, ob es eine »pseudogonokokkische« Vulvovaginitis mit einem hierfür spezifischen Erreger gibt, bedarf noch der Klärung. Die verschiedenen Vulvovaginitiden teilt man am zweckmäßigsten in einfache katarrhalische und bakterielle ein. Letztere wiederum sind zu unterscheiden in »idiopathische« und gonorrhoische. Bei den idiopathischen Formen handelt es sich um Verschleppungen von Keimen aus benachbarten Organen oder aus einem entfernteren Infektionsherd des Körpers. Die therapeutischen Vorschläge des Verf.s bringen nichts Neues. Von Behandlung mit Autovaccine wurden oft gute Erfolge gesehen.

Digitized by Google

12) Ulesko-Stroganowa. Folliculoma ovarii carcinomatodes.

Mikroskopische Beschreibung eines Falles. Es entwickelten sich aus den Restbeständen des Keimepithels Granulosaepitheliome mit ausgesprochen malignem Wachstum im rechten Eierstock, während an beiden Ovarien kleincystische Degeneration und oberflächliche Papillome zu beobachten waren.

13) W. Schiller. Über Epitheldysplasie in der Scheide.

Es fand sich 2 cm unterhalb des Os ext. ut. im Bereich der Portio und des hinteren Scheidengewölbes ein zweikronengroßes, nicht blutendes, unterminiertes Ulcus. Histologisch bot es das Bild einer Erosion im zweiten Heilungsstadium. Zylindrisches Oberflächenepithel von cervicalem Typus in der Scheide ist nur durch kongenitale Mißbildung zu erklären, und zwar durch kongenitale Epithelheterotopie, entstanden durch fehlerhafte Differenzierung beim Kampf der beiden die Müller'schen Gänge im Lauf der Entwicklung auskleidenden Epithelarten.

H. Fuchs (Danzig).

Peritoneum.

1) E. Ranzi (Wien). Über Physiologie und Pathologie des Peritoneums. (Wiener med. Wochenschrift 1922. Nr. 36—39.)

Die Oberfläche des gesamten Peritoneums ist ungefähr gleich groß wie die gesamte Körperoberfläche (Peritonealoberfläche beträgt 17 182 qcm bei einer mittleren, weiblichen Person gegenüber 17 502 qcm Körperoberfläche). Die gewaltige Ausdehnung erklärt die erstaunliche Größe und Schnelligkeit, mit der Flüssigkeiten aus der Bauchhöhle resorbiert werden. Die Resorption aus der Peritonealhöhle — und zwar sowohl durch die Lymphbahn wie auch durch die Blutbahn — erfolgt weit schneller als vom Darmkanal oder dem subkutanen Gewebe aus und steht unmittelbar hinter der intravenösen Injektion. Hierbei spielt das Zwerchfell eine ganz besonders wesentliche Rolle, indem unlösliche Stoffe fast ausschließlich, aber auch lösliche Substanzen zum großen Teil durch dieses resorbiert werden. Wichtig ist deshalb bei der Nachbehandlung nach Peritonitisoperationen steile Lagerung, so daß das noch im Bauch befindliche Exsudat entsprechend seiner Schwere vom Zwerchfell abgezogen wird und sich im kleinen Becken ansammelt. Schon der einfache Bauchschnitt bewirkt Verzögerung der Resorption, besonders wenn der Darm eventriert wird und austrocknet. Steigerung der Peristaltik und aktive Hyperämie erzeugen Erhöhung der Resorption. Bei Infektionen des Peritoneums erfolgt in der ersten Zeit eine Steigerung, in der späteren eine Verminderung der Resorption.

Das Peritoneum ist relativ wenig empfindlich gegen Infektionen; das subkutane Gewebe und die Bauchdecken sind jedenfalls sehr viel weniger resistent hiergegen. Die Schutzmaßregeln des Peritoneums sind dreierlei: 1) seine Resorptionskraft, 2) seine bakterizide und phagocytäre Kraft und 3) seine Verklebungsfähigkeit. Bei sehr virulenter Infektion können diese Schutzmaßnahmen sich in das Gegenteil verwandeln; z. B. können rasch auftretende Verklebungen eine Drainage der Bauchhöhle unmöglich machen. Zur Verhinderung postoperativer Adhäsionen sind zartes Operieren, Vermeidung jeder unnötigen Serosaverletzung, sorgfältiges Peritonisieren jedes Stumpfes und genaueste Blutstillung von besonderer Bedeutung; ferner frühzeitige Anregung der Peristaltik durch Einläufe und Abführmittel, Wärmeapplikation und frühes Aufstehen.

Der Zweck jeder Laparatomie wegen Peritonitis ist ein zweifacher: 1) die Quelle der Infektion zu beseitigen und 2) das eitrige Exsudat zu entfernen, wodurch

Digitized by Google

gleichzeitig die größte Menge der Infektionserreger beseitigt und dem Peritoneum der Kampf mit den restlichen Teilen erleichtert wird. Spülung soll aber nur bei sicher allgemeiner Infektion der Bauchhöhle zur Vermeidung erneuter Aussaat von Bakterien auf bis dahin unbeteiligtes Peritoneum vorgenommen werden. Wichtiger ist möglichst frühzeitiges Operieren. Primärer Schluß der Bauchhöhle ist in vielen Fällen empfehlenswert; eventuell Drainage des Douglas'schen Raumes und Steillagerung (s. o.). Sehr wichtig ist ferner die Nachbehandlung (Analeptika, Wärme, Kochsalzinfusionen). Bei Blutungen in die Bauchhöhle Reinfusion des nichtinfizierten Blutes, das meist infolge Defibrinierung durch die Darmbewegungen flüssig ist.

Bezüglich der Sensibilität der Bauchhöhle ist wohl für den Menschen die Tatsache als feststehend anzunehmen, daß das Darmrohr unempfindlich ist, das parietale Peritoneum und das Mesenterium jedoch auf mechanische Reize reagieren. Zum Schluß bespricht der Verf. die Anästhesierungsverfahren der Bauchhöhle: 1) nach Braun, 2) die paravertebrale Leitungsanästhesie und 3) die Splanchnicusanästhesie nach Kappis.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

2) N. Müller (Moskau). Zur Frage der sogenannten „Durchwanderungsperitonitis". (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 11.)

Bericht über zwei Fälle von Peritonitis, bei denen bei der Operation bzw. bei der Autopsie keine Läsion des Darmes oder anderer Bauchorgane nachgewiesen werden konnte. Eine solche Peritonitis kann nur durch Eindringen von Bakterien und Toxinen durch die Darmwand erklärt werden. Im ersten Falle war bei einer vorher völlig gesunden Pat. die Peritonitis innerhalb 24 Stunden manifest geworden, doch scheint eine virulente, infektiöse Enteritis die Prädisposition für die Durchwanderung der Bakterien durch die Darmwand gebildet zu haben. Auch im zweiten Falle handelte es sich um akute Enteritis; außerdem war die Resistenz der Darmwand durch Nephrosis luica mit Ascites geschädigt.

Ruhemann (Wilmersdorf).

3) C. Stieda (Simmern). Über Anwendung von Äther bei bestehender Peritonitis. (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 52).

Verf. hat 64 Fälle von Perforationsperitonitis nach Appendicitis, davon 27 Fälle diffuser Peritonitis, mit Äther behandelt. Er wandte die Sigwart'sche Methodik an, doch hat er immer drainiert. Die Resultate sind befriedigend, es starben nur acht Fälle von diffuser Peritonitis. Eine günstige Einwirkung auf das Allgemeinbefinden, auf Temperatur, Puls und vor allem auf die Peristaltik konnte fast immer beobachtet werden. Ruhemann (Wilmersdorf).

4) J. Sándor (Budapest). Zur Therapie der Peritonitis. (Prof. Benedict-Festschrift, Budapest 1923.)

S. bespricht unter Vorausschickung von drei konservativ behandelten Fällen, von denen einer (Platzen einer Dermoidcyste bei einer Hochschwangeren, das wegen des langsamen Verlaufes der Symptome nicht erkannt wurde) letal endigte, die Frage der bei Frauen oft sehr schwierigen Differentialdiagnose zwischen zirkumskripter und allgemeiner eitriger Peritonitis und damit die der konservativen oder operativen Behandlung der betreffenden Fälle, indem er die Wichtigkeit der allgemeinen Symptome, wie Allgemeinbefinden, Gesichtsausdruck, Verhalten des Pulses und des Blutdruckes betont. Temesváry (Budapest).

Digitized by Google

5) **W. A. Costain (Toronto). Lymphatikostomie bei Peritonitis.** (Surg., gynecol. and obstetr. Bd. XXXVI. no. 3.)

Veröffentlichung eines Falles von Pneumokokkenperitonitis bei einem 9jährigen Kinde, bei dem eine Drainage des Ductus thoracicus vorgenommen wurde. Dieselbe bestätigte die im Experiment gefundenen Tatsachen, daß 1) die Elimination der sonst von der Bauchhöhle und dem Lumen der Eingeweide absorbierten toxischen oder bakteriellen Produkte jene Symptome, die man für gewöhnlich bei der postoperativen Peritonitis beobachtet, kurz abschneidet.

2) Daß das Peritoneum in wunderbarer Weise mit der Entzündung fertig wird, sobald die Behinderung durch die Absorption wegfällt.

Die Lymphatikostomie an sich ist kein gefährliches Unternehmen.

Held (Berlin).

6) **E. Godlewski (Avignon). Magen-Scheidenfistel im Gefolge eines alten Riesendouglasabszesses.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 3.)

23 Tage nach vaginaler Inzision eines Douglasabszesses, bei der sich etwa 5 Liter Eiter entleerten, trat Entleerung des Mageninhaltes durch eine Magen-Scheidenfistel auf. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

7) **L. Davis (Buffalo). Ein Fall von primärem gelatinösem Tumor des Peritoneums.** (Bull. of the Buff. gen.-hosp. 1923. Januar.)

Ein 49jähriger Pat. hatte seit 4 Tagen Erbrechen und seit 48 Stunden starken Singultus. Vor 1 ½ Jahren trat nach einer Masernerkrankung etwa 1 Stunde nach jeder Mahlzeit Erbrechen von kaffeesatzartigen Massen und Durchfällen ungefähr 2 Wochen hindurch auf. Bis auf einen brennenden Schmerz im Epigastrium war Pat. gesund, nahm aber beträchtlich an Gewicht ab. Nach 1 Jahre Probelaparatomie von Mayo ergab Kolloidkarzinom. Pat. kam zum Exitus. Bei der Autopsie fand man im rechten Oberlappen der Lunge eine kruppöse Pneumonie. Im Abdomen waren alle Organe von gelatinösen Massen bis zur Dicke von 4 cm bedeckt, und es bestanden viele fibröse Adhäsionen der einzelnen Darmschlingen untereinander. Histologisch bestand der Tumor aus einem hyalinen Netzwerk mit nur geringen zelligen Elementen, das mit mucinartigen Massen ausgefüllt war. Das Parenchym der Organe war mit Ausnahme der Leber nicht befallen.

Pasch (Leipzig).

8) **Rudolf Ippen. Ein Fall von Gallertkrebs des Bauchfells unter dem Bilde eines Ascites.** Inaug.-Diss., Düsseldorf, 1921/22.

58jährige Frau. 1912 wegen Laparocele permagna operiert; dabei wurde der Fascienring mit Silberdraht umsäumt, und die Fascie durch Drahtnäthe vernäht. Die Drähte eiterten im Leib an; die Eiterhöhle brach durch heißes Wasser auf, wurde außerdem von einem Arzte inzidiert. Bald nahm der Leibesumfang zu; schließlich konnte die Pat. nicht mehr gehen. In der letzten Zeit öfter galliges Erbrechen, Atembeschwerden und Obstipation. — Befund: Gewicht 122,4 kg. Keine Drüsenschwellungen und Exantheme. Herz und Lungen ohne Befund. Leibesumfang 159 cm. Punktierter Ascites: gallertig, gelb, dick; ohne Cholesterin oder Tyrosin. Probelaparatomie: Gallertkrebs, Operation unmöglich. Kranke entlassen, entzieht sich weiterer Beobachtung. — Bemerkenswert ist die Größe des Tumors, und daß der Allgemeinzustand ganz im Gegensatz stand zu der Annahme einer bösartigen Geschwulst. E. H. Hering (Düsseldorf).

Digitized by Google

9) Keller (Straßburg). Umfangreiche Peritonealcysten. (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 2.)

Die Ätiologie ist gewöhnlich entzündlicher Natur; im Gegensatz hierzu steht ein näher beschriebener Fall von kindskopfgroßer Peritonealcyste bei einem 25jährigen Mädchen mit Gravidität im 2. Monat ohne jegliche entzündliche Erscheinungen. Der Verf. hält eine starke peritoneale Reizung von seiten des Follikels, der das befruchtete Ei lieferte, für möglich, da die Beschwerden erst bei Beginn der Gravidität auftraten. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

10) d'Allaines und Roufflac. Intraabdominale Torsion des großen Netzes ohne Hernie. (Bull. et mém. de la soz. anat. de Paris 1923. April.)

Die Drehungszone befand sich auch hier in der Nähe des Colon transversum. Verwachsung bestand nur mit einer alten Salpingitis, die wohl vor 25 Jahren nach Fehlgeburt erworben war. — Nach vorhergegangenen allgemeinen Leibschmerzen trat plötzlich starker Schmerz rechts vom Nabel auf, wo ein sehr druckempfindlicher Tumor zu palpieren war. Operation: Abtragung. Keine Gangrän, keine völlige Verlegung der Zirkulation, nur kleine Blutaustritte.

Grimm (Berlin).

11) B. Nádory (Budapest). Fälle von Omentum majus-Cyste. (Orvosi Hetilap 1923. no. 39.)

Nach einer Erwähnung der Literatur der bisher veröffentlichten 38 Fälle von Omentum majus-Cysten teilt N. zwei von ihm operierte ähnliche Fälle mit, von denen der eine (rechtseitiger, kindskopfgroßer Tumor mit mehrfacher Stieldrehung eine 62jährige VIpara, der andere: hühnereigroßer Tumor) eine 23jährige Nullipara betraf, die auch an Adnextumoren litt. Beide Fälle heilten nach der Exstirpation der Tumoren glatt. Nach den ausführlich mitgeteilten histologischen Befunden hält Verf. seine Tumoren für kongenitalen Ursprungs.

Temesváry (Budapest).

12) Clayton Andrews (Rochester, Minnesota). Primäres retroperitoneales Sarkom. (Surg., gyn. and obstetr. Bd. XXXVI. no. 4.)

In der Majo-Klinik wurden von 1910—1920 28 Fälle von primärem retroperitonealem Sarkom behandelt, 23 männliche und nur 5 weibliche. 33% zeigten Metastasenbildung, meist in Leber und Lunge. Die Symptome hatten im Durchschnitt 8 Monate gedauert, waren sehr verschieden, so daß man bei jeder nicht völlig geklärten Abdominalerkrankung an retroperitoneales Sarkom denken muß, besonders bei stärkerer Gewichtsabnahme, Anämie und geringem Fieber. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Seröse Cysten, Aneurysmen, Lipome, tuberkulöse Lymphknoten, Ovarialcysten und Nierentumoren. Oft ist typisch für das retroperitoneale Sarkom, daß das Kolon in einer Ausnehmung auf seiner Vorderfläche verläuft.

Am häufigsten und zugleich am bösartigsten ist das kleinzellige Rundzellensarkom. Ätiologie ist unbekannt; Trauma kommt scheinbar nicht in Frage.

Prognose ist infaust. Die Tumoren sind infolge ihrer Lokalisation, ihrer späten Entdeckung bei schnellem Wachstum, ihres Blutreichtums fast stets inoperabel; operierte zeigten bald Rückfälle. Für empfehlenswert hält Verf. nur die kombinierte Radium-Röntgenbestrahlung; nach ihrer Anwendung sah er beste Erfolge, ob dauernd, kann er wegen der Kürze der Zeit noch nicht sagen. Zugleich sei eine nur 2wöchige Bestrahlung in zweifelhaften Fällen ein schadloses, vorzügliches Diagnostikum, da durch sie jedes Sarkom zurückginge.

Portwich (Leipzig).

Digitized by Google

Sterilität.

1) Thaler (Wien). Über operative Herstellung, Wiederherstellung und Regelung der Funktion der weiblichen Genitalorgane, mit besonderer Berücksichtigung der Sterilität. (Wiener med. Wochenschrift 1923. Nr. 41—43.)

Die operativen Leistungen in der Gynäkologie sind leider meist in bezug auf die Wiederherstellung nicht nur der Gesundheit, sondern auch der normalen Funktion noch unvollkommen. Dieses Ziel erstreben wir gerade bei der Behandlung der weiblichen Sterilität. Unfruchtbarkeit kann verursacht sein durch Anomalien im Bereiche des Kopulationsorgans, der Scheide. Bei vollkommenem Defekt kommt Ersatz der Scheide durch Darm (Baldwin, Stoeckel, Schubert) in Betracht; die Operation wurde mit günstigem Resultate (Gravidität nach Scheidenersatz) ausgeführt. Von Anomalien und Veränderungen am Uterus sind zunächst übermäßige Enge und Länge der Cervix ein Hindernis für die Befruchtung. Diszisionen nach Chrobak können von Erfolg begleitet sein. Am Uterus selbst finden sich als Ursache für die Sterilität häufig Lageveränderungen, myomatöse Entartung der Muskulatur. Für erstere empfiehlt Thaler die Doléris-Schauta'sche Operation; die Enukleation von Myomen hat oft den gewünschten Erfolg. Bei Erkrankung der Uterusmucosa ist durch Abrasio häufig die Sterilität zu beheben. Worauf diese Erfolge der Ausschabung beruhen, läßt sich mit Bestimmtheit nicht sagen; möglicherweise ist dies lediglich auf die der Abrasio vorangehende Dilatation der Cervix zurückzuführen. Tritt nach der Konzeption Fehl- oder Frühgeburt öfters hintereinander auf, so ist eine Lagekorrektur oder eine plastische Operation an der Cervix gelegentlich von Erfolg begleitet. Die Undurchgängigkeit der Tuben ist manchmal durch die Salpingostomie zu beheben. Allerdings sind häufig gleichzeitig andere krankhafte Veränderungen an den Genitalien vorhanden, die den Erfolg vereiteln. Pathologische Veränderungen der Ovarien, Cystenbildungen usw. können durch Resektion Heilung bringen. Die Rubin'sche Methode der Tubendurchblasung hält T. nicht für ganz ungefährlich, auch in der vereinfachten Form nach Sellheim. Seiner Ansicht nach ist deshalb bei Sterilität, bei der wahrscheinlich eine Eileiteranomalie vorliegt, lieber die explorative Laparatomie mit eventueller Tubostomie vorzunehmen. Heinz Küstner (Halle a. S.).

2) Leonard Philipps. Der konzeptionelle Wert der rekonstruierten Tuben. (Brit. med. journ. no. 3271.)

In den letzten beiden Jahren vollzog Verf. 25 Laparatomien bei Frauen, die eine Salpingitis überstanden hatten. In 20 Fällen wurden rekonstruktive Operationen gemacht, fünf davon sind wieder schwanger geworden. Die Rekonstruktion bestand in folgenden Maßnahmen: 1) Salpingostomie, 2) partielle Salpingektomie, 3) Resektion und Anastomose, 4) Inzision und Wiedervereinigung nach Kanalisation.

Bei partieller Salpingektomie und bei Operationen am uterinen Tubenende ließ der Erfolg zu wünschen übrig. Verf. wirft die Frage auf, ob wir in Fällen, die nur über Sterilität zu klagen haben, das Recht haben, zur Laparatomie zu raten. Die Ansichten darüber sind geteilt. Gegen die Operation kann folgendes geltend gemacht werden: a. alle abdominalen Operationen sind mit Lebensgefahr verbunden; b. die eröffneten Tuben können sich wieder schließen oder durch Adhäsionen verschlossen werden; c. es sollen Fälle von Extrauteringravidität nach Salpingostomie vorgekommen sein.

Digitized by Google

Andererseits muß man sich folgendes gegenwärtig halten: Die Laparatomie gestattet doch wenigstens eine Inspektion der Tuben und Ovarien und eine Beseitigung der Momente, die zur Sterilität disponieren. Ist der Leib geschlossen, so hat der Arzt alles getan, um der Pat. die Chancen einer Konzeption zu verschaffen, und tritt ein Erfolg ein, so feiert die ärztliche Kunst Triumphe.

Held (Berlin).

3) **Alfieri. Die Sterilität der Frau unter modernen Gesichtspunkten.** (22. Kongreß der Italienischen Ges. f. Geb. u. Gyn. Rom 5.—8. April 1923. Ref. Morgagni anno 65. parte II [Rivista] no. 24. S. 380. 1923. August.)

In der Lehre von der weiblichen Sterilität spielte seit Marion Sims das mechanische und seit Noeggerath das infektiöse Moment eine große Rolle. Erst neuerdings hat man auch dem endokrinen, ovariellen Faktor Aufmerksamkeit geschenkt. Ferner hat man einen tieferen Einblick in die drei hauptsächlichsten Vorbedingungen gewonnen, die für die reguläre Befruchtung und Weiterentwicklung des Eies von der allergrößten Bedeutung sind, nämlich 1) normale Ovulation und Spermatogenese, 2) günstige Bedingungen für die Begegnung und Vereinigung der männlichen und weiblichen Keimzellen, 3) eine für die Nidation und Ernährung des Eies geeignete Uterusschleimhaut. — Das Ausbleiben einer Befruchtung bei vollkommen gesunden Ehegatten (»sterilità relativa per disarmonia sessuale«) führt A. auf spermatozide Substanzen im Scheidensekret oder auf die Anwesenheit von Spermatoxinen im weiblichen Organismus oder auf mangelnden Konsensus der beiden Partner oder Dyspareunie (»mancato consenso e mancato sincronismo nel soddisfacimento sessuale«) zurück. Bei der Untersuchung auf Sterilität ist auch auf konstitutionelle Momente zu achten, ferner auf Allgemein- und Lokalerkrankungen der Frau, sowie auf die Ovarialfunktion, endlich ist mit allen heute zur Verfügung stehenden Mitteln auf Lues, Tuberkulose und Gonorrhöe zu fahnden. Für die unerläßliche Untersuchung der Potentia generandi des Mannes empfiehlt A. die Entnahme von Proben des Ejakulates aus der Vagina, da man auf diese Weise zugleich Anhaltspunkte für eine eventuelle spermatozide Wirkung des Scheidensekrets gewinnen könne. Die Durchgängigkeit der Tuben prüft man am besten mit der Methode von Rubin. Diese ist nicht frei von Gefahren, aber immerhin bedeutend besser als der retrograde Katheterismus der Tuben von der offenen Bauchhöhle aus. In den Fällen, in denen bei beiden Ehegatten keine pathologischen Veränderungen gefunden werden, empfiehlt sich eine vorübergehende Trennung der beiden Ehegatten, sei es, um dadurch eine Verminderung spermatoxischer Antikörper zu erzielen oder um die Intensität des ehelichen Congressus zu steigern. Auch eine rationelle Psychotherapie der beiden Gatten ist unter Umständen von Nutzen. Die künstliche Befruchtung ist in allen denjenigen Fällen gerechtfertigt und indiziert, in denen bei beiden Gatten keine anatomischen Veränderungen am Genitale vorhanden sind.

Nürnberger (Hamburg).

4) **Alfieri. Über die Beziehungen der latenten Genitaltuberkulose der Frau zur Sterilität.** (Med.-Chir. Ges. zu Pavia. Ref. Morgagni anno 65. parte II [Rivista] no. 17. S. 266. 1923. Juni.)

A. möchte die ganz besondere Aufmerksamkeit der Ärzte auf eine Tatsache hinlenken, die schon von Resinelli, Zanfrognini, Graefenberg und Pestalozza betont wurde, aber noch viel zu wenig bekannt ist, nämlich auf die Gefahr, daß es bei aktiver Dysmenorrhöe- und Sterilitätsbehandlung nicht so selten zum

Digitized by Google

Aufflackern bis dahin latenter Herde von Genitaltuberkulose kommt. Von verschiedenen derartigen Beobachtungen in seiner langen Kliniktätigkeit und Privatpraxis führt A. folgende Fälle an: Bei einer jungen, anscheinend vollkommen gesunden Frau wurde wegen primärer Sterilität eine Dilatation und Diszision der Cervix mit nachfolgender Einlegung eines Intrauterinröhrchens vorgenommen. 8 Tage später trat explosionsartig eine beiderseitige Adnexentzündung mit Pelveoperitonitis auf. Die Erkrankung trotzte jeder Therapie und führte nach vorübergehenden Besserungen und Verschlimmerungen innerhalb von 2 Jahren zum Tode der Kranken. — Bei einer anderen Pat. wurde — von anderer Seite — eine Abrasio ausgeführt und danach ein Intrauterinröhrchen eingelegt. Im Anschluß daran kam es zu einem sehr heftigen und hartnäckigen Rezidiv einer beiderseitigen Salpingitis mit tuberkulöser Pelveoperitonitis. Erst die Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe brachte Heilung. — In einem dritten Falle handelte es sich um eine junge, blühende Frau, bei der nicht der geringste Verdacht auf eine Allgemeinerkrankung bestand. Wegen Sterilität infolge von angeborener Retroversio wurden intraperitoneal die Ligg. rotunda verkürzt, nachdem unmittelbar vorher der Cervicalkanal mit Hegardilatatoren und Laminariastiften erweitert worden war. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle fand sich als Zufallsbefund eine beiderseitige (auch mikroskopisch festgestellte) tuberkulöse Salpingitis, die die Entfernung beider Tuben notwendig machte. — A. kommt zu dem Schlusse: 1) jeder Fall von Oligodysmenorrhöe und primärer Sterilität muß den Verdacht auf Tuberkulose wecken; 2) in allen derartigen Fällen muß die Kutanreaktion auf Tuberkulose ausgeführt werden, und zwar in den unteren Quadranten des Abdomens. Fällt sie positiv aus, dann ist jeder lokale operative Eingriff zu unterlassen.

Nürnberger (Hamburg).

5) D. Macomber (Boston). Mangelhafte Ernährung als Ursache der Sterilität. (Journ. of the amer. med. assoc. vol. LXXX. no. 14. 1923.)

Angeregt durch ähnliche Versuche von McCollum hat Verf. Untersuchungen über den Einfluß ungenügender Ernährung auf die Fruchtbarkeit bei weißen Ratten angestellt. Wahrscheinlich bestehen große individuelle Schwankungen in der Fruchtbarkeit, die noch durch Inzucht oder mangelhafte Ernährung erhöht werden können. Verf. benutzte zur Fütterung eine Nahrung, in der diese oder jene wichtigen Bestandteile fehlten. Er konnte feststellen, daß durch mangelhafte Ernährung ein völliges Verschwinden der Fruchtbarkeit zu erzielen ist, wohingegen dieselbe wieder auftritt, wenn solche geschädigte Tiere sich mit sehr fruchtbaren Tieren paaren. Er benutzte teilweise Tiere, die bis zu 33 Generationen sich durch Inzucht fortgepflanzt hatten.

Pasch (Leipzig).

6) Fritz Steinsiek. Über Zunahme und Ursache der weiblichen Sterilität. Inaug.-Diss., Tübingen, 1922.

In vorliegender Arbeit wurden alle Fälle weiblicher Sterilität, die zwischen dem 1. X. 1917 und 15. VI. 1922 von Prof. Mayer, Direktor der Tübinger Frauenklinik, in seiner Privatsprechstunde beobachtet sind, zusammengestellt und statistisch bearbeitet. Die schon vor und während des Krieges beobachtete stetige Zunahme der weiblichen Sterilität ist auch nach dem Kriege festzustellen. Bis 1920 war die jährliche Zunahme im wesentlichen gleichmäßig, für 1921 konnten wir dagegen ein sprunghaftes Steigen konstatieren. Die verschiedenen Möglichkeiten eines Zusammenhangs der Zunahme der Sterilität mit dem Kriege wurden erörtert mit dem Ergebnis, daß der Krieg für die Zunahme der Sterilitäten bis zum Jahr 1920

Digitized by Google

nicht verantwortlich gemacht werden kann, vielleicht aber ein Zusammenhang zwischen der Steigerung der Zahl der weiblichen Sterilitäten im Jahr 1921 und dem Krieg besteht.

Als Ursachen weiblicher Sterilität werden Hypoplasie in 29,3%, entzündliche Erkrankungen des Genitalapparats in 37,9% der Fälle festgestellt. Bei dem Rest der Frauen konnte in vielen Fällen keine befriedigende Erklärung der Sterilität aus dem somatischen Befund heraus gegeben werden, so daß es hier weiterer Forschung vorbehalten bleibt, neue Mittel und Wege zur Erkennung der Ursachen der Sterilität zu finden. E. Vogt (Tübingen).

7) **A. J. Rongy (Newyork). Primäre Sterilität.** (Americ. journ. of obstetr. and gynecol. 1923. Juni.)

Mechanische Behinderungen von seiten der Cervix, Enge des Kanals oder Lage im Scheidenraum bedingen keine Sterilität, vorausgesetzt, daß dauernde Amenorrhöe fehlt. Deshalb sind operative Maßnahmen nutzlos. Ebenso hat die Organtherapie keinen Erfolg.

Es gibt drei Gruppen von primärer Sterilität: 1) Frauen, welche kongenitale Defekte aufweisen; diesen ist nicht zu helfen. 2) Frauen ohne solche Defekte mit funktionellen Störungen, die sich fast immer in Dysmenorrhöe und unregelmäßiger Menses äußern. Diese Störungen sind häufig vorübergehend und viele wären ohne Behandlung schwanger geworden. Belehrungen über Fehler im Sexualleben. Verbot stark saurer Spülungen und eventuell Klimawechsel würde solchen Frauen mehr nützen als irgendwelche Eingriffe und sonstige Behandlungen. 3) Frauen, bei denen eine mechanische Obstruktion der Tuben vorliegt. Diese ist durch Entzündungen während der Ehe oder in der Jugend erworben. Nicht selten kann der Tubenverschluß die Folge einer Vulvovaginitis junger Jahre sein. Es ist erstaunlich, bei wieviel jungen Frauen, die keine neuere Vorgeschichte einer Entzündung des Genitaltraktes haben, man mittels des Gaseinblasverfahrens einen Tubenverschluß findet. Inwieweit die Öffnung der Tuben durch Gasdurchblasen eine Heilung der Sterilität bedeutet, läßt Verf. dahingestellt, obgleich er mehrere Male danach Schwangerschaft eintreten sah.

Plastische Operationen an den Tuben nützen nur wenigen.

Grimm (Berlin).

8) **L. Nürnberger (Hamburg). Die Behandlung der weiblichen Sterilität.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 13 und 14.)

Verf. gibt in Form eines kritischen Sammelreferates eine Zusammenstellung der Antworten, die auf eine Umfrage des Herausgebers der Deutschen med. Wochenschrift über dieses Problem eingegangen sind. Das Thema wird gegliedert in: Ausbau der Diagnostik, operative, medikamentöse, physikalische Therapie und künstliche Befruchtung. Zum Schluß wird noch kurz auf die Frage der Dyspareunie eingegangen. Ruhemann (Wilmersdorf).

9) **E. Baumann (Wattwil, Schweiz). Zur Frage der künstlichen Befruchtung.** (Schweizer med. Wochenschrift 1922. Nr. 15.)

Mit dem Fruktulett Nassauer hat Verf. bei ausgedehnten und genau beobachteten Versuchen noch schlimmere Folgen erlebt, als Ludwig (ref. in diesem Zentralblatt 1922, S. 1548). In allen Fällen trat eine starke, meist ätzende, fast ausnahmslos stinkende Eiterung auf. In keinem einzigen Sterilitätsfalle wurde ein Befruchtungserfolg erzielt. Vier besonders eindrucksvolle Fälle von eitriger

Digitized by Google

Endometritis, zum Teil mit Allgemeinerscheinungen kompliziert, die kurz beschrieben werden, haben Verf. bewogen, das Fruktulett gegen Sterilität entschieden abzulehnen. P. Scheurer (Biel).

10) **Albert Aldridge (Neuyork). Aufblasen von Uterus und Tuben.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. 1923. Juli.)

Bericht über 600 nach der Rubin'schen Methode behandelte Fälle. Verf. beschreibt noch einmal genau die Apparatur und Technik des Verfahrens. Wenn das Gas bei einem intrauterinen Druck von unter 150 mm Hg in die Bauchhöhle eindrang, wurden die Tuben als durchgängig angenommen, war ein Druck von 150 mm oder darüber nötig, bis Gas in die Bauchhöhle eindrang, wurden die Tuben als teilweise durchgängig betrachtet, zeigte der Manometer bei wiederholten Versuchen einen Druck von 200 mm, so wurde Tubenverschluß angenommen. Sinkt der intrauterine Druck während der Untersuchung, so spricht dies für Durchgängigkeit einer oder beider Tuben. Stellen sich bei aufrechter Körperhaltung Schmerzen in einer oder beiden Schultern ein — dieses Symptom trat bei 90% der Fälle auf, wo das Gas in die Bauchhöhle eingedrungen war —, so ist dies ein positives Zeichen für die Durchlässigkeit der Tuben. Bei sorgsam durchgeführter Technik kann man sich eine bestimmte Meinung bilden über den Zustand der Tuben in ungefähr 85% der Fälle. In der Nähe der Periode, bei Entzündungsprozessen und schweren, organischen Herzfehlern sollte keine Untersuchung stattfinden. Alle Fälle von Sterilität, deren Ursache nicht sonst festgestellt werden kann, sollten durchgeblasen werden. Die Methode dient fast lediglich diagnostischen Zwecken. Schwangerschaft tritt nach ihrer Durchführung nur sehr selten ein. Grimm (Berlin).

11) **Adolph Jacoby (Neuyork). Modifikation der Rubin'schen Technik für transuterine Aufblähung der Tuben.** (Surg.. gynecol. and obstetr. Bd. XXXVI. Nr. 4.)

Verf. hat bisher in 40 Fällen ohne jeden Mißerfolg als erhebliche Vereinfachung des Rubin'schen Verfahrens (vgl. Jahresbericht über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe, 35. Jahrg., S. 176) eine Janet-Frank-Spritze angewandt, mittels der er 50—75 ccm Luft einbläst. Vorbereitungen der Pat. wie von Rubin angegeben; ebenso Anwendung eines Keyes-Ultzman-Katheters, der, leicht gegen den äußeren Muttermund gedrückt, ein Zurückfließen von Luft verhindert. In die Schlauchverbindung ist lediglich ein Manometer eingeschaltet; der gewöhnliche Anfangsdruck beträgt 60—120 mm Hg. Verf. geht nicht über Maximaldruck von 220 mm Hg; strömt auch bei einem zweiten Versuch einige Wochen später keine Luft in die freie Bauchhöhle, so sei der Beweis für Tubenverschluß und Sterilität erbracht.

Keine nachteiligen Folgen beobachtet außer geringen, einige Minuten bis zu ½ Stunde später auftretenden Schmerzen im Leib und in beiden Schultern, besonders der rechten; sie verlieren sich schadlos in etwa 2 Tagen.

Portwich (Leipzig).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

48. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 23. Sonnabend, den 7. Juni 1924.

Inhalt.

XV. Tagung der Deutschen Röntgen-Gesellschaft. Berlin 27. bis 29. April 1924. (Schluß.) (S. 1234—1244.)

Originalmitteilungen:

I. **E. Weinzierl** (Prag), Ist die Vaccinebehandlung der gonorrhoischen Adnextumoren nur als Proteinkörpertherapie aufzufassen? (S. 1244.)

II. **W. Simon** und **Z. Wellewa** (München), Icterus neonatorum und Widal'sche Reaktion. (S. 1250.)

III. **P. von den Steinen** (Braunschweig), Untertemperaturen bei gesunden Neugeborenen. (S. 1254.)

IV. **E. Holzbach** (Mannheim), Die Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener mit Sauerstoff. (S. 1256.)

V. **J. Greenhill** (Chikago), Vorzeitige Ablösung der Placenta durch die Kiellandzange. (S. 1258.)

VI. **A. Mandelstamm** (Petrograd), Zur Symptomatologie des äußeren Fruchtkapselaufbruchs mit frischem Bluterguß in die Bauchhöhle. (S. 1260.)

VII. **H. Brossmann** (Jägerndorf), Sectio caesarea bei Atresia vaginae congenita. (S. 1262.)

VIII. **A. Wagner** (Lübeck), Zum transperitonealen Kaiserschnitt bei Eklampsie. (S. 1263.)

Lageveränderungen: 1) **Lochrane**, Endometrales Adenom der Bauchwand nach Ventrifixur des Uterus. — 2) **Graves**, Die Olshausen'sche Suspension des Uterus. — 3) **Kanes**, Über den therapeutischen Wert der Alexander-Adamsoperation. — 4) **Luque**, Verschlußnaht bei Kürzung der Ligamenta rotunda bei Pfannenstiel'schem Fascienquerschnitt. — 5) **Nowak**, Das Vaginalpessar. Seine Indikation und Grenzen. — 6) **Boldt**, Kiellandoperation bei Uterusprolaps. — 7) **Hartmann**, Scheidenverschluß. — 8) **Stein**, Schwangerschaft nach Interposition des Uterus. — 9) **Roberts**, Akute puerperale Inversion des Uterus. — 10) **Schnapka**, Über die Inversio uteri puerperalis. (S. 1266—1268.)

Neugeborenes (Ernährung): 1) **Grosser**, Die Aufzucht schwächlicher Säuglinge. — 2) **Huenekens**, Pflege der Neugeborenen in den ersten Wochen. — 3) **Reuss**, Die Indikationen zum Allaitement mixte beim Säugling. — 4) **Adair u. Stewart**, Milchaufnahme in Beziehung zur Schwankung des Körpergewichts Neugeborener. — 5) **Reuss**, Zur Technik der Ernährung des Neugeborenen. — 6) **Schoedel**, Schwachgeburt und ärztliche Praxis. — 7) **Hellmuth u. v. Wnorowski**, Variationsstatistischer Beitrag zur Frage des Einflusses der Jahreszeit auf das Körpergewicht des Neugeborenen. (S. 1268—1272.)

Allgemeines über Karzinom und Uteruskarzinom: 1) **Magrou**, Über die Ätiologie des Krebses. — 2) **Leitch**, Die experimentelle Erforschung der Ursachen des Krebses. — 3) **Loeb**, Über die Ursachen des Karzinoms und über die Wachstumsschnelligkeit und Frequenz der Karzinome. — 4) **Howard**, Der Verlauf der Sterblichkeit an Krebs in Baltimore. — 5) **Bira**, Vergleichender Bericht über die in den Jahren 1913, 1919 und 1920 im Pathologischen Institut der Universität Köln zur Obduktion gekommenen malignen Geschwulsterkrankungen. — 6) **Martzloff**, Karzinom der Cervix — eine pathologische und klinische Studie. — 7) **Martzloff**, Cervixkarzinom. — 8) **Cotte u. Michon**, Collumkarzinom in Form eines Perithelioms. — 9) **Gérin-Lajoie**, Plattenepithelkarzinom der Portio bei einer 23jährigen Nullipara. — 10) **Adelheim**, Zur histologischen Frühdiagnose des Uteruskarzinoms. — 11) **Gerich**, Zur Frühdiagnose des Uteruskarzinoms. — 12) **Spencer**, Korpuskarzinom mit Metastasen in Vulva und Vagina frei von Rezidiv 4 bzw. 5 Jahre nach Hysterektomie. — 13) **Häggström**, Karzinom einer Parovarialcyste bei Carcinoma corporis uteri. — 14) **Signorelli**, Isolierte Lungenmetastase 9 Jahre nach der Totalexstirpation eines karzinomatösen Uterus nach Wertheim. — 15) **Mayo**, Die Bedeutung der Veränderung von Lymphdrüsen bei Infektionskrankheiten. — 16) **de Claret u. Brugairolles**, Blutveränderungen im Verlauf der Eigenblutbehandlung bei Karzinom. — 17) **Porcey**, Uteruskarzinom und seine Behandlung durch dauernde niedere Hitze. (S. 1273—1279.)

Allgemeine Gynäkologie: 1) **Heinsius**, Ist die Entstehung von Frauenkrankheiten durch Unfall möglich? — 2) **Sherren**, Indikationen und Grenzen der Chirurgie bei chronischen Abdominalerkrankungen. — 3) **Chipmann**, Amerikanische Gynäkologie. (S. 1279—1280.)

Digitized by Google

XV. Tagung der Deutschen Röntgen-Gesellschaft. Berlin 27. bis 29. April 1924.

Vorsitzender: Prof. Wintz (Erlangen).

Referent: Dr. v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

(Fortsetzung und Schluß.)

IV. Die Allgemeinwirkung der Strahlung.

H. Meyer (Bremen): Röntgenstrahlen und Stoffwechsel.

Durch die Bestrahlung wird Eiweiß abgebaut; wie aber Stoffwechselversuche erwiesen haben, geht dieses nicht dem Körper verloren und wird in seinen Abbauprodukten ausgeschieden, sondern wird zum intermediären Stoffwechsel verwandt. Das geschieht in verschiedener Weise. Es wird benutzt: 1) zum Aufbau der Organe an Ort und Stelle; 2) um Zucker zu bilden, besonders bei Bedarf (Karzinomgewebe braucht 70mal soviel Zucker als anderes Gewebe!); 3) zur Bildung von Tyrosin. Daraus bildet der Körper Adrenalin und Pigment. (Bei starker Pigmentbildung fällt der Tyrosinspiegel.)

Die Wirkung der Strahlen auf die Zelle besteht in einer Veränderung des physiologischen Chemismus der Zelle. Die fermentative Tätigkeit der Zelle wird gefördert und kommt zum Ausdruck in Vorgängen der Oxydation, Reduktion und schließlich Autolyse.

Außerdem üben die Strahlen eine Allgemeinwirkung aus. Sie zeigt sich in ähnlichen Erscheinungen, wie wir sie bei Proteinkörperwirkung erleben. Nach Röntgenbestrahlungen findet man Zunahme der Gerinnungsfähigkeit des Blutes, des Blutzuckers usw., Steigerung der Diurese, Kochsalzzunahme und Verwässerung im Blut. Ferner finden sich auch Veränderungen, die der hämoklastischen Krise entsprechen. Die Röntgenwirkung hängt ab von der Dosis, aber auch von der bestrahlten Körperregion.

Als Ursache der Allgemeinwirkung hat man angesehen 1) die Drüsen mit innerer Sekretion; 2) humorale Veränderungen des Blutes; 3) das autonome System. Am wahrscheinlichsten erscheint 4) die Holthusen'sche Theorie: Die zerschlagenen hochmolekularen Eiweißmoleküle wirken auf das autonome Nervensystem ein, das dann die Allgemeinwirkung auslöst.

Wels (Kiel): Die bisherigen kolloidchemischen Untersuchungen über Wirkungen der Röntgenstrahlen.

Bestrahlung von Eiweißlösungen mit hohen Röntgendosen führt zu Steigerung der Viskosität. Diese Viskositätssteigerung muß als ein Zeichen von Aggregatbildungen in den Lösungen aufgefaßt werden. Unter Umständen schreitet die Aggregatbildung in den Lösungen bis zum Auftreten grob sichtbarer Trübungen und Flockungen fort.

Derartige Änderungen im Lösungszustand der Zellkolloide müssen Veränderungen der Zellfunktionen zur Folge haben. Dieser Zusammenhang zwischen kolloidchemischen und biologischen Strahlenwirkungen wird am besten an Systemen zu studieren sein, die einerseits selbst kolloidale Lösungen darstellen, und an denen sich andererseits isoliert vitale Funktionen nachweisen lassen. Derartige Systeme sind die Fermente. Bestrahlung von Blut- und Leberkatalase mit Röntgenstrahlen führt zu einer Hemmung der fermentativen Wirkung. Es ist nach den Untersuchungen an Eiweißlösungen sehr naheliegend, diese Hemmung auf Aggregat-

Digitized by Google

bildung in der Fermentlösung und daraus resultierende Oberflächenverkleinerung der dispersen Phase zurückzuführen.

Neuere Untersuchungen an Hämoglobinlösungen haben gezeigt, daß die Hämoglobinteilchen durch Bestrahlung entladen werden. Es ist sehr wahrscheinlich, daß diese Entladung der Aggregatbildung vorausgeht und eine ihrer Ursachen darstellt.

Von kolloidchemischen Studien aus lassen sich also Beziehungen anbahnen einerseits zu biologischen und andererseits zu physikalischen Erscheinungen. Es ist deshalb zu hoffen, daß die Kolloidchemie ein Bindeglied zwischen der Biologie und der Physik der Strahlenwirkungen sein wird.

Kestner (Hamburg): Die Einwirkung der Strahlung (Sonne und künstliche Lichtquelle) auf den Menschen.

Durch Bestrahlung mit ultravioletten Strahlen wird der Gaswechsel gesteigert. Der Hämoglobingehalt nimmt zu. Die Sonnenstrahlung übt dreierlei Wirkung aus: 1) Die Strahlen von der Wellenlänge 340—280 $\mu\mu$ sind die biologisch günstig wirkenden im obigen Sinne. 2) Die Wärmestrahlen stören diese Wirkung. 3) Außerdem bilden die Strahlen Stickoxydul. Aus den ersten beiden Punkten erklärt sich z. B. die Tatsache, daß Sonnenbestrahlung, die Vortr. an Kindern in der Stadt Hamburg ausführte, nicht so günstig wirkte als Sonnenbestrahlung an der Nordsee. Interessant ist ferner die Tatsache, daß Fensterglas die wirksamen Strahlen absorbiert.

Zum Schluß weist Vortr. darauf hin, daß sich auch die Rasse auf Grund von Strahlenwirkung ändern kann, daß sich z. B. anthropologisch wichtige Maße ändern können.

Schinz (Zürich): Biologische Grundlagen der Strahlentherapie.

Das Gesetz von Bergonié und Tribondeau: Die Zelle ist um so strahlenempfindlicher, je weniger differenziert und je teilungsfähiger sie ist, stimmt nicht. Die indifferenten Samenzellen des embryonalen und jugendlichen Hodens sind z. B. weniger röntgensensibel als die Spermiogonien des reifen Hodens; Eizelle und Follikelepithel des Graaf'schen Follikels sind sensibler als die des Primärfollikels usw. Es ist daher richtiger, bei unserem heutigen Wissen nur etwas über die Sensibilität gewisser Gewebskategorien auszusagen, nicht aber über einzelne Zellkategorien. Gewebe mit rascher Zellerneuerung sind als Mausergewebe zu bezeichnen.

Mitosen, die während der Bestrahlung im Gange sind, sind außerordentlich empfindlich; schon nach halbstündiger Bestrahlung sind sie bei sofortiger Fixierung verklumpt, in Chromatolyse oder schon autolysiert. Von diesem Frühbefund sind pathologisch multipolare und degenerative Mitosen zu unterscheiden, die 24 Stunden nach der Bestrahlung auftreten. Diese abnormen Mitosen sind die Manifestation einer zunächst latent gebliebenen, relativ geringen Schädigung einer Zelle, die im Ruhestadium bestrahlt worden ist.

Die Latenzzeit ist ein dehnbarer Begriff. Mitosen haben praktisch keine Latenzzeit, pathologische Mitosen treten erst nach Stunden bis Tagen auf, Karyopyknosen treten manchmal erst nach mehreren Tagen auf.

Vortr. berichtet ferner über neue Befunde zur Lokalwirkung und Allgemeinwirkung der Röntgenstrahlen. Es gibt histologisch nicht faßbare Strahlenveränderungen am Wirkungsort: Einseitige Nierenhypoplasie bei Halbseitenbestrahlung junger Hunde, Hypoplasie von Rattensarkomen, Störung des Längenwachstums von Knochen junger Hunde ohne histologisch abnorme Knorpelbefunde. Ferner kann die prospektive Potenz von Zellen geändert werden; so entstehen

Digitized by Google

z. B. aus den indifferenten Samenzellen des infantilen Hundehodens, die an sich die Potenz haben, sich zu Spermiogonien oder Sertolizellen zu entwickeln, nur noch Sertolizellen.

Bei der Röntgenintoxikation unterscheidet Vortr. zwei Phasen: In der ersten findet sich Eiweißverminderung des Gesamtblutes, des Fibrinogens, des Serumeiweißes und des Albumins, während das Globulin vermehrt ist. In der zweiten Phase, Stunden und Tage nach der Bestrahlung, folgt eine Eiweißvermehrung im Blute, zuerst des Fibrinogens, am Schluß des Albumins.

Zum Schluß tritt Vortr. für Bestrahlung des Lokalherdes ein, die je nach der Sensibilität des Gewebes in Intensität und Intervallen zu variieren ist.

Strauss und Rother (Berlin): Strahlenwirkung auf das vegetative Nervensystem.

Da es unmöglich ist, die Strahleneinwirkung auf das vegetative Nervensystem direkt festzustellen, weil der histologische Nachweis uns hier im Stiche läßt, so muß man die Einflüsse aus indirekten und einer Feststellung zugänglichen Erscheinungen schließen (Beobachtung des Blutdruckes und des Blutzuckers). Es wurde beim Kaninchen der Blutdruck durch Einlegen einer Kanüle in die Carotis festgestellt. Nach Bestrahlung sank er auf relativ kleine Werte. Diese Senkung trat nicht ein beim atropinisierten Tier, desgleichen nicht beim Versuchstier, bei welchem die Haut im Bestrahlungsgebiet operativ entfernt war. Die Senkung trat ein bei isolierter Hautbestrahlung. Es scheint demnach eine Strahleneinwirkung auf den Parasympathicus zu erfolgen, und insbesondere scheint die Haut sehr strahlenempfindlich zu sein.

Der Blutzuckergehalt verhält sich nach der Bestrahlung verschieden je nach den Tiefenorganen, die mit betroffen sind. Beim Menschen verursacht Hautbestrahlung keine Einwirkung auf den Blutzuckergehalt, während bei Bestrahlung der Oberbauchgegend eine Senkung des Blutzuckergehalts eintritt. Injiziert man dem Menschen Adrenalin oder Insulin, so schwächt die Bestrahlung die Adrenalinwirkung ab und verstärkt die Insulinwirkung.

Bei isolierter Bestrahlung des Pankreas und der Leber (Tierversuch) ist der Blutzuckergehalt erhöht. Auch die Bestrahlung des pankreaslosen Tieres zeigt noch eine mächtige Erhöhung des Blutzuckergehaltes nach Bestrahlung. Beim nebennierenlosen Tier ist das nicht mehr der Fall.

Es scheint also die Bestrahlung eine Schädigung der Nebenniere zu verursachen. Diese Schädigung verursacht eine Sympathicushypotonie. Die Strahleneinwirkung auf das vegetative Nervensystem ist somit keine einheitliche. Sie besteht einerseits in einer Verstärkung des Parasympathicustonus, andererseits in einer Verminderung des Sympathicustonus. Beide Wirkungen wirken sich in gleichem Sinne aus.

Theilhaber (München): Immunität und Krebs.

Die Natur versucht den Krebs zu heilen durch eine reaktive Entzündung, die zu einer Vermehrung der Lymphocyten und Bindegewebszellen führt. Diese Zellen zerstörten die Krebszellen, und zwar sehr häufig dadurch, daß eine Anzahl von Lymphocyten die Krebszellen einkreist, einzelne der Lymphocyten in das Innere der Krebszellen eindringen und zunächst eine vakuoläre Degeneration und später einen Zerfall von Kern und Protoplasma herbeiführen. In gleicher Weise wirken kleine und mittlere Röntgendosen. Die bisher von den meisten Ärzten angewandten großen Dosen schädigen nicht bloß die Krebszellen, sondern auch die Lymphocyten und Bindegewebszellen in der Umgebung des Krebses, und infolge davon vermindern sie die Schutzvorrichtungen des menschlichen Körpers gegenüber dem Krebs; denn das Eindringen des Epithels in das Bindegewebe wird erleichtert durch eine

Digitized by Google

Verminderung des Zellgehalts des letzteren. Zur Bekämpfung dieser Insuffizienz der zellulären Immunität des Bindegewebes werden außer kleinen und mittleren Röntgendosen noch mit Vorteil angewandt: Diathermieströme, Aderlaß, Injektion von Albuminaten usf. Nützlich ist auch eine direkte Anreicherung des Körpers mit lymphocytären Substanzen (Extrakte von tierischen lymphocytären Organen und Transplantation von menschlichen lymphocytären Organen, z. B. exstirpierte hypertrophische Tonsillen in die Musculi recti).

Vogt (Tübingen): Weitere Beweise für die Allgemeinwirkung der Röntgenstrahlen.

Manche klinischen Beobachtungen lassen sich als Beweis für eine Allgemeinwirkung der Röntgenstrahlen heranziehen. Das allerdings seltene Wachstum von Myomen nach der Röntgenkastration bei vollständiger Obliteration des Follikelapparates läßt sich mit einem Aussetzen einer im Sinne einer Protoplasmaaktivierung wirkenden Allgemeinwirkung der Bestrahlung erklären, bei der der Körper in eine bionegative Phase kommt. Nunmehr regt sich die latente Wachstumsenergie des Tumors, und das Myom fängt plötzlich wieder an zu wachsen. In gleicher Weise kann das Wachstum gutartiger Ovarialtumoren nach Röntgenbestrahlung gedeutet werden.

Ferner sprechen für eine Allgemeinwirkung die Fälle von Röntgenkastration durch Fernwirkung, wo bei der Bestrahlung die Ovarien sicher abgedeckt waren; die Allgemeinwirkung hat sich den so röntgensensiblen Ovarien mitgeteilt und zur Amenorrhöe geführt.

Vortr. erinnert ferner an die biologische Eigentümlichkeit der Röntgentumoren, die mit Vorliebe (33,5%) multipel auftreten. Diese Tatsache, wie auch das bereits 3mal beobachtete Auftreten von Karzinom und Sarkom nebeneinander, sprechen für eine Allgemeinwirkung. Auch der Fall von doppelseitigem Auftreten eines Mammakarzinoms verschiedener histologischer Struktur, bei dem die Brust niemals direkt bestrahlt war, gehört in dies Gebiet.

David (Frankfurt a. M.); Einfluß der Röntgenstrahlen auf Stoffwechselvorgänge.

Vortr. berichtet über das Verhalten des Blutzuckers nach Bestrahlung. Bei jeder Apparatur wird eine Hyperglykämie erzielt. Ausgedehnte Versuche an Tieren.

Koepchen (Hannover): Einwirkung der Röntgenbestrahlung auf die chemische Zusammensetzung des Blutes.

Untersuchung von Blutdruck, Hämoglobin, Blutzellen, Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, Kochsalz, Harnsäure und Cholesterin. Oft wechselnde Befunde.

Gabriel (Frankfurt a. M.): Experimentelle Studien zur Gefäßwirkung der Röntgenstrahlen.

Vortr. studierte die Gefäßwirkung an der Niere. Es zeigte sich an der überlebenden Niere, daß kleine Dosen eine Erweiterung, große Dosen eine Kontraktion hervorrufen. Diese Befunde sind wichtig bezüglich einer Diurese.

M. Fraenkel (Berlin): Neue Wege der Strahlenanwendung auf Grund neuer Erkenntnis von Verbrennungsursachen.

Vortr. berichtet über Verbrennungen, die sich bei normalen oder sogar sehr kleinen Dosen (Durchleuchtung) einstellten bei Fällen, die eine Jod-, Brom- oder Salvarsankur durchgemacht hatten. Dabei traten Verbrennungen bis II. Grades auf. Die in diesen Fällen nicht mitgeteilten Kuren haben zweifelsohne einen latent gebliebenen Hautreiz ausgeübt. Diese Erfahrungen legen die Forderung nahe,

Digitized by Google

in jedem Falle in der Anamnese nach derartigen Kuren zu fahnden. Vortr. fand auch nach Injektion von Tuberkulin und Diphtherieheilserum eine erhöhte Röntgenempfindlichkeit der Haut.

Diese Beobachtungen haben neben forensischem auch klinisches Interesse insofern, als durch absichtliche, vorherige Durchführung solcher Kuren die Röntgenstrahlenwirkung erhöht werden könnte.

V. Röntgenschädigungen.

Groedel, Liniger und Lossen (Frankfurt a. M.): Schlußfolgerungen aus unserer Gutachtensammlung über Röntgenschäden. (Vortr. Groedel.)

Vortr. berichtet über 71 Fälle von Röntgenschädigungen, bei denen Gutachten abzugeben waren. Von denen waren 40 durch Ignoranz, die übrigen durch Leichtsinn oder Unfall entstanden. Sie beweisen, daß die Schäden vermieden werden könnten, falls strenge Vorschriften für den Röntgenbetrieb erlassen wären. Vortr. haben auf Grund ihrer Erfahrungen »Richtlinien für das Arbeiten mit Röntgenstrahlen« aufgestellt. Da sie zur allgemeinen Diskussion gestellt werden sollen, seien sie vollkommen wiedergegeben.

Richtlinien für das Arbeiten mit Röntgenstrahlen.

Aufgestellt von Privatdozent F. M. Groedel, Prof. Liniger und Dr. Heinz Lossen.

I. Die Röntgenstrahlen als starkwirkendes Arzneimittel.

Die Röntgenstrahlen sind anzusehen als ein stark wirkendes Arzneimittel (Gift, Serum usw.).

II. Der Röntgenfacharzt.

Zur medizinischen Anwendung der Röntgenstrahlen sind nur Röntgenfachärzte berechtigt.

1) Zurzeit wird als Röntgenfacharzt anerkannt, wer eine 3jährige Fachausbildung nachweisen kann.

Fachausbildung bedeutet ausschließliches Röntgenarbeiten in einer Röntgenabteilung an Universitätsklinik, großem Krankenhaus oder anerkanntem Privatinstitut.

2) In Zukunft sollte die medizinische Anwendung der Röntgenstrahlen nur solchen Ärzten gestattet sein, die eine Röntgenlizenz erworben haben.

3) Die Lizenz wird auf Antrag von Prüfungskommissionen erteilt, vor welchen ½jährig ein Röntgenexamen abgelegt werden kann. Zum Examen werden nur approbierte Ärzte zugelassen, die nachweislich 1 Jahr als Assistent an einer der verschiedenen Röntgenabteilungen einer Universitätsklinik, eines Krankenhauses oder an einem anerkannten Privatinstitut gearbeitet haben. Wiederholung der Prüfung ist innerhalb Deutschlands frühestens nach 6 Monaten möglich. (Weitere Vorschriften sind in der Prüfungsordnung enthalten.)

III. Die Lizenz medizinischer Röntgeninstitute.

Die medizinische Anwendung der Röntgenstrahlen darf nur in lizensierten Röntgeninstituten erfolgen.

1) Die Lizenz wird nach Prüfung des Laboratoriums erteilt von Provinzialkommissionen, die aus mindestens je einem vereidigten Röntgenfacharzt und einem vereidigten Röntgeningenieur und beliebig vielen Ersatzmännern bestehen.

2) Die Lizenz wird nur für 1 Jahr erteilt. Die Kommission hat daher die Institute alljährlich wieder zu kontrollieren. Die Prüfungsgebühren werden nach den staatlichen Gebührensätzen und den üblichen Reisezulagen usw. berechnet. Wird bei Ablauf des Lizenzjahres das Laboratorium bei der Prüfungs-

Digitized by Google

kommission nicht abgemeldet, so sind die Gebühren in jedem Falle für das nächste Jahr zu entrichten.

3) Die Lizenz kann nur ärztlich geleiteten Instituten erteilt werden.

4) Für alle Röntgeninstitute gelten die Vorschriften für die »Errichtung und den Betrieb elektrischer Starkstromanlagen nebst Erläuterungsregeln« des Verbandes Deutscher Elektrotechniker, veröffentlicht in der »Elektrotechnischen Zeitschrift« 1914, S. 478, 510 und 720.

5) Nachstehende spezielle »Vorschriften für den Betrieb von Röntgenapparaten« gelten zurzeit für lizensierte Institute.

Betriebsvorschriften für **diagnostische** Arbeiten:

a. Durchleuchtungen dürfen nur mit Röntgenstrahlen vorgenommen werden, die ein mindestens 1 mm starkes Aluminiumfilter passiert haben. Das Filter muß fest am Durchleuchtungsapparat anmontiert sein.

b. Zwischen Pat. und Röhre muß eine Zwischenwand mindestens von der Stärke eines Segeltuches angebracht sein, so, daß willkürliche Veränderungen des Hautbrennpunktabstandes unmöglich ist.

c. Der Fokus-Hautabstand muß allermindestens 23 cm betragen.

d. Bei Durchleuchtungen sollte der Röhrenschalter möglichst mit einer Uhr verbunden sein, die automatisch mit der Röhrenein- und -ausschaltung ein- und ausgeschaltet wird und am Schlusse der Durchleuchtung die Gesamtdauer der Röhreneinschaltung ablesen läßt. Diese Uhr soll zweckmäßigerweise jede Minute ein Glockenzeichen auslösen.

e. Jede Durchleuchtung und jede Aufnahme muß sofort protokolliert werden. Genaue technische Angaben: Belastung, Durchstrahlungsrichtung, Durchstrahlungszeit usw. Zu verwenden sind nur die von der Deutschen Röntgen-Gesellschaft entworfenen Protokollblätter. Ein Duplikat eines jeden Protokollblattes ist 5 Jahre lang im Laboratorium aufzubewahren. Gleiches gilt von den hergestellten Platten. Ganz besonders gilt das Vorstehende auch für mißlungene Aufnahmen (Unter- oder Überexposition), die eine Wiederholung erforderlich machen.

Die Eintragungen in das Protokollblatt müssen besonders genau zeigen, wann die letzte Röntgenuntersuchung und Behandlung mit Röntgenstrahlen vorgenommen worden ist.

f. Bei diagnostischen Arbeiten muß das Hilfspersonal hinter Schutzschirmen Aufstellung nehmen. Beim Bau der Apparate ist entsprechende Rücksicht darauf zu nehmen, daß die Schaltungsvorrichtungen nur von strahlengeschützter Stelle aus bedient werden. Assistenten sind Schutzschürzen, Handschuhe usw. auf Wunsch zur Verfügung zu stellen.

Vorschriften für **therapeutische** Arbeiten:

g. Bei den therapeutischen Leistungen muß die Einstellung und Um- bzw. Neueinstellung der Röhre in jedem Fall vom verantwortlichen Arzt vorgenommen werden.

Während der ganzen Dauer der Bestrahlung muß die Apparatur durch geprüftes Röntgenhilfspersonal überwacht werden. Nebenarbeiten sind während dieser Zeit nicht gestattet.

h. Folgende Sicherungsvorrichtungen müssen zur Zeit vorhanden sein:

1) Sogenannte Filtersicherung (womit nicht gesagt sein soll, daß prinzipiell stets mit Filter gearbeitet werden muß).

2) Zwei während der Bestrahlungen laufende Kontrolluhren.

3) Röhrenschutzkasten oder Hauben an jedem Bestrahlungstisch.

Digitized by Google

4) Zwei oder drei Meß- und Intensitätskontrollvorrichtungen, deren Anschlag möglichst während der ganzen Behandlungsdauer graphisch registriert werden sollte.

Zuverlässige Meßvorrichtungen sind zurzeit:
Iontoquantimeter bzw. Elektrometer und
Spektrometer sowie
Siemensdosimeter.

Intensitätskontrollvorrichtungen sind:
Milliampèremeter und
Hochspannungsvoltmesser.

In Verbindung mit letzterem auch Fürstenauintensimeter, Kienböckstreifen, sowie die Sabouraud-Noirétabletten.

i. Die Protokollierung hat nach denselben Prinzipien wie bei der Diagnostik zu erfolgen. Auch hier ist besonders zu notieren, wann und wie die letzte therapeutische Bestrahlung, aber auch diagnostische Röntgenbelichtung stattgefunden hat.

Fernerhin ist ausdrücklich zu vermerken, ob Höhensonnenbehandlung, Medikation mit Jodpräparaten, Salvarsan, Benzol, Benzin oder Terpentinöl vorgenommen wurde.

k. Bei therapeutischen Arbeiten mit harten Strahlen und einer Dauer von täglich mehr als 2 Stunden genügen Schutzschirme nicht. Es müssen in diesem Falle für das Bedienungspersonal eigene Schutzhäuser mit direkter Luftzuführung vorhanden sein bzw. müssen Schaltraum und Behandlungsraum getrennt sein.

l. Der Röntgenfacharzt hat nach einer Röntgentherapie den Hausarzt bzw. Stationsarzt sofort über die zweckmäßigtse Nachbehandlung der Haut, eventuell auch des Darmes, zu verständigen. Fernhalten jedes mechanischen (Scheuern durch Kleidungsstücke), chemischen und thermischen (Höhensonne, heiße Kompressen) Reizes ist zu fordern, milde Salbenbehandlung der Bestrahlungsfelder sofort einzuleiten.

IV. Die Ausbildung des röntgenologischen Hilfspersonals.

Bei der medizinischen Anwendung der Röntgenstrahlen dürfen als Hilfspersonal nur geprüfte Röntgenschwestern bzw. Röntgenlaboranten Verwendung finden.

1) Die Ausbildung einer Röntgenschwester oder eines Röntgenlaboranten hat zunächst genau nach dem für Krankenpflegepersonal vorgeschriebenen Plan (1 bzw. 2 Jahre) zu erfolgen. Sie gibt somit die nötigen Kenntnisse in Anatomie, Physiologie, Krankenpflege, Pathologie, Bakteriologie usw. Dieser Teil der Ausbildung ist durch das übliche Examen abzuschließen.

2) Als Spezialausbildung wäre im 2. Jahre oder bei 1jähriger Ausbildung im 1. Jahre Physik, namentlich die Elektrizitätslehre, photographische Technik und spezielle Röntgentechnik vorzuschreiben, eventuell auch ein 8—14tägiger Fabrikkursus.

3) Hiernach folgt 1 Jahr praktische Tätigkeit in einem Laboratorium als Röntgenschwesterschülerin. Die Ausbildung kann entweder in einem Laboratorium mit gemischtem Betrieb ganzjährig oder geteilt, ½ Jahr in einem mehr diagnostischen und ein weiteres ½ Jahr in einem mehr therapeutischen Laboratorium erfolgen.

4) Am Ende des 3. bzw. weiteren Jahres erfolgt ein Examen und nach dessen Bestehen die Approbation als Röntgenschwester bzw. Röntgenlaborant.

Digitized by Google

5) Das Examen wird vor der Röntgenkommission abgelegt und kann im Falle des Nichtbestehens nach 3—6 Monaten — den Zeitpunkt hat die Kommission zu bestimmen — einmal wiederholt werden.

6) Die Approbation wird von den Provinzialbehörden erteilt.

VI. Wirkungen auf Entzündungen.

Heidenhain und Fried (Worms). Vortr. Fried: Wirkungen geringer Mengen Röntgenstrahlen.

Vortr. berichtet über Erfolge bei Bestrahlung akuter Entzündungen und Eiterungen verschiedenster Ätiologie und verschiedenen Sitzes. Fast 75% gute und sehr gute Resultate im Gesamtmaterial. Neben oberflächlichen Erkrankungen, akuten Lymphdrüsenentzündungen, Panaritien und Lymphangitis, Phlegmonen, auch schwere und tiefgelegene Prozesse, postoperative Pneumonien, Resteiterungen nach Epityphlitis gangraenosa oder Beckenperitonitis. An gynäkologischen Entzündungen wurden bestrahlt putride Endometritis und Parametritis exsudativa post partum vel abortum, einfache Salpingitis und Pyosalpinx. Wie bei allen anderen Entzündungen unterscheiden sich auch bei der Bestrahlung der entzündlichen Adnexerkrankungen drei Formen. Selbst große Tumoren, z. B. ein mehr als mannsfaustgroßer Adnextumor, können sich allein durch die Bestrahlung in 5—12 Tagen restlos zurückbilden. Eisenharte, parametritische Infiltrate, die fast eine ganze Beckenhälfte einnehmen, schmelzen unter steilem Temperaturabfall in 2—3 Tagen zu großen Abszessen ein, welche mit relativ geringen chirurschen Eingriffen — manchmal genügt Stichinzision von der Vagina her — entleert werden können und dann in wenigen Tagen oberflächlich granulieren. Schließlich kann sich unter Abschwellung der Umgebung und Verkleinerung des Infiltrates am Herd eine oft sehr kleine zentrale Einschmelzung bilden, bei welcher Absaugen mit der Punktionsspritze die Heilung vollendet. Zwei Fälle von Pyosalpinx heilten so in 1 Woche mit unbedeutenden, schmerzlosen Narben ab. Bei der Nachuntersuchung fühlten sich alle Frauen sehr gut; die Menses waren ungestört, kein Rezidiv tastbar.

Vortr. nehmen neben örtlichen Vorgängen — aus dem Eiter waren mehrmals die Bakterien verschwunden oder sie wuchsen in der Kultur nicht mehr — allgemeine immunisatorische Wirkung der Strahlen auf das Blutserum an. Sie konnten mit bestimmter Methode zeigen, daß die vorhandene Bakterizidie des Blutserums gegen Laboratoriumsstämme wie gegen den rein gezüchteten Eigenerreger durch die Bestrahlung beträchtlich gesteigert wurde, oder daß durch die Bestrahlung erst Bakterizidie erzeugt wurde, wenn vorher keine nachweisbar war.

Dosierung: Im Mittel 15—20% einer HED, welche nach 4 Wochen mäßige Bräunung macht, auf die Haut. Bei Kindern und Schwerkranken weniger (6—15%) In 10 cm Tiefe sind dabei 4—9% der HED gemessen worden. Vortr. glauben, daß die Tiefendosis sehr klein sein darf, wenn sie nur den Schwellenwert der Wirkung überschreitet. Sterilisationsdosen halten sie für unnötig. Vor Dosen über 25%, auf die Haut berechnet, wird eindringlich gewarnt, weil sie, besonders bei Schwerkranken, durch Störung der allgemeinen Erholung (Kater) die örtlichen Heilungsvorgänge indirekt hemmen. Wenn die erste Bestrahlung den gewünschten Erfolg noch nicht bringt, nach 8—10 Tagen Wiederholung.

Pordes (Wien): Therapie der Entzündungen.

Die Behandlung der entzündlichen Affektionen mit Röntgenstrahlen ist zu wenig beachtet, und zwar aus drei Gründen:

Digitized by Google

1) Bisherige Annahme, Röntgenstrahlen wirkten direkt entzündungserregend. Diese Vorstellung ist irrig, weil bei den in der Röntgentherapie der Entzündungen verwendeten geringen Dosen ein Erythem selten und wenn überhaupt, viel später auftritt als die Heilwirkung bei der Entzündung.

2) Unser therapeutisches Denken wurde bisher zu sehr auf die malignen Tumoren konzentriert.

3) Eine befriedigende Erklärung stand über den Wirkungsmechanismus der Röntgenstrahlen gerade bei der Entzündung bisher aus. Doch ist die Vorstellung, daß die Entzündung ein vollkommen zweckmäßiger Heilvorgang sei und durch hypothetische Reizkraft der Röntgenstrahlen weiter gefördert werden könnte, ihrer beiden Stützen beraubt; denn erstens spricht alles gegen die Existenz einer direkten Reizkraft der Röntgenstrahlen. Die Röntgenwirkung ist vielmehr von der kleinsten bis zur größten Dosis depressiv, destruktiv. Zweitens ist die Entzündung als Gesamterscheinung keineswegs immer zweckmäßig; insbesondere das zellige Infiltrat kann als direkte Noxe wirken, und zwar mechanisch und durch Übermaß der Phagocytose.

Vortr. erklärt die Röntgenwirkung bei Entzündung durch den Abbau des bekanntlich empfindlichsten Elements: der Leuko- und Lymphocyten. Es wird dadurch einerseits die Gewebsspannung vermindert und so ein inzisionsähnlicher Effekt erzielt. Ferner wird die Phagocytose, die Gewebseinschmelzung sowohl durch die Verminderung der Spannung als durch den Wegfall von Phagocyten gehemmt. Schließlich ist es mehr als wahrscheinlich, daß die Abbauprodukte der Leuko- und Lymphocyten den Heilungsprozeß unterstützen, und zwar sowohl im Sinne von Antistoffen als durch die fermentative Wirkung.

Vortr. berichtet über gute Erfolge bei Bestrahlung von Entzündungen und empfiehlt diese Methode warm. Bestrahlung mit $^1/_5$—$^1/_8$ Erythemdosis.

Diskussion. Jüngling rät zur Vorsicht bei Bestrahlung akuter pyogener Infektionen. Sie sollte nur in Röntgenabteilungen chirurgischer Krankenanstalten durchgeführt werden. Holzknecht glaubt, daß mit der Ausdehnung der Röntgentherapie auf das Gebiet der Entzündung dieser ein erfolgversprechendes Arbeitsfeld geöffnet wird. Vielleicht werden die Erfolge hier alle bisherigen übertreffen. Die Röntgentherapie bei Entzündungen bietet drei Vorteile: rasche Wirkung, kaum Versager, keine Gefahr. Wintz hat 200 Fälle von frischen Adnexentzündungen bestrahlt; der Erfolg beruht auf der Ausschaltung der Ovarien. Krause sah gleichfalls gute Erfolge bei Bestrahlung von Entzündungen. Flaskamp hat früher bereits über erfolgreiche Wund- und Fistelbestrahlung bei Prozessen tuberkulöser und rein entzündlicher Natur berichtet. An der Erlanger Frauenklinik sind in den letzten 5 Jahren ca. 200 Fälle entzündlicher Erkrankungen der Adnexe, des Uterus, des Beckenbauchfells- und Bindegewebes systematisch bestrahlt worden. Das Ziel dabei ist, in erster Linie die Ovarialfunktion durch temporäre Sterilisation zum Stillstand zu bringen, da jede Menstruation die bestehenden entzündlichen Prozesse wieder aufflackern läßt. Dosis: 30% der HED auf die Ovarien. Da das Heilungsstadium meist erst mit Eintritt der Amenorrhöe begann, mißt die Erlanger Schule vor allem der indirekten Wirkung über die Ovarien eine Bedeutung zu; zweifelsohne besteht aber auch eine direkte auf den Entzündungsherd. Uter tritt für kleinste Dosen ein; er sah günstige Erfolge bei hartnäckiger parametraner Infiltration sowie bei Adnextumoren tuberkulöser und nicht tuberkulöser Natur. Kausch warnt davor, das Bestrahlen entzündlicher Prozesse zu überschätzen. Fälle wie Furunkel, Karbunkel, Phlegmone gehören

Digitized by Google

dem Chirurgen, der die Indikation stellen muß, wenn bestrahlt, wann inzidiert wird.

VII. Technik.

Glocker (Stuttgart): Über Röntgenapparate.

Vortr. bespricht die verschiedenen Methoden zur Erzeugung des hochgespannten Stromes zum Betrieb von Röntgenröhren an Hand von Schaltungsbildern:

1) Intermittierender Gleichstrom (Induktorunterbrecher).
2) Intermittierender Gleichstrom (Hochspannungsgleichrichter).
3) Kontinuierlicher Gleichstrom (Kondensatorapparate).
4) Wechselstrom.

Aufgabe der Anwendungsgebiete der einzelnen Betriebsarten:

Auf Grund experimenteller spektrographischer und oszillographischer Beobachtungen wird die Frage erörtert, welche Verschiedenheiten des erzeugten Strahlengemisches bei geänderter Betriebsweise auftreten. Bei gleicher Scheitelspannung (das heißt gleicher Grenzwellenlänge des Spektrums) zeigt ein mit Induktorbetrieb und ein mit Wechselstrom unter Vorschaltung eines Glühventils betriebenes Coolidgerohr nur geringe Unterschiede in der spektralen Zusammensetzung der Strahlung. Beträchtlich und praktisch wichtig sind dagegen die Unterschiede beim Übergang zum Betrieb mit kontinuierlichem Gleichstrom. Die Strahlung ist etwas homogener, und die Hauptintensität liegt mehr im Gebiet der sehr harten Strahlen. Außerdem ist die gesamte, von der Röhre ausgestrahlte Intensität bei gleicher Scheitelspannung und gleicher Stromstärke etwa um 50% größer als bei Induktor- oder Wechselstrombetrieb (½ mm Cu-Filter). Die Strahlung einer Ionenröhre (S.H.S.-Röhre) und einer Coolidgeröhre erweist sich an ein- und demselben Induktor betrieben bei Filterung mit ½ mm Zink, als völlig gleich.

Zum Schluß wird die Frage zur Diskussion gestellt, ob eine weitere Spannungssteigerung in der Tiefentherapie notwendig und zweckmäßig ist?

Lahm (Dresden): Demonstration eines neuen Bestrahlungsgerätes (Prinzip Lahm-Schaarschmidt).

Es handelt sich um eine Art Brücke, auf der die Röntgenröhre sich zwangsläufig bewegt, durch welche es durch Bewegungen in drei Richtungen des Raumes gelingt, stets den gleichen, einmal festgelegten Punkt im menschlichen Körper zu treffen. Man kann diese Brücke bei jeder Tiefentherapie verwenden, sie scheint sich besonders für die kombinierte Bestrahlung zu eignen. (Herstellung Firma Koch & Sterzel, Dresden.)

Kausch (Schöneberg): Demonstration eines neuen Röntgen-Handapparates.

Der Apparat bietet folgende Vorzüge: Er wiegt 22 kg, kostet 900 M., jede Röhre kann benutzt werden. Der Apparat kann ohne weiteres an jeden Strom angeschlossen werden, gleichgültig ob Wechsel- oder Gleich-, Licht- oder Kraftstrom, gleichgültig ob 110 oder 250 Volt. Er ist — von den Röntgenstrahlen abgesehen — ungefährlich für den Pat. und das Personal, da es sich bei ihm nicht um hochgespannte, sondern um hochfrequente Ströme handelt; er genügt für diagnostische Anforderungen, Durchleuchtungen, auch von Lunge und Unterleib, und Aufnahmen. Demonstration von Bildern.

Nachtrag: Diskussion zu Götze: Nierendiagnostik.

J. Volkmann (Halle a. S.) berichtet über Versuche, die Harnwege indirekt durch orale, rektale oder intravenöse Gaben schattengebender Substanzen dar-

Digitized by Google

zustellen. Von verschiedenen benutzten Mitteln (Jodnatrium, Jodlithium, Natrium und Strontium bromatum, Jodkali, Pregl'sche Lösung) bewährte sich am besten für die intravenöse Verabfolgung Jodnatrium in 10%iger Lösung und Jodkalium in Pulvern bei oralen Gaben. Technik: Am 1. Tag 1 g Kalium jodatum per os, am 2. Tag 3mal 1 g Kal. jod. zum zweiten Frühstück, Mittag- und Abendbrot, um eine etwaige Idiosynkrasie gegen Jod festzustellen. Am 3. Tag morgens 80 bis 100 ccm Jodnatrium intravenös zur Darstellung der Blase, 150—180 zur Wiedergabe von Nierenbecken und Harnleiter. ½ Stunde nach der Einspritzung Entleerung der Blase, weitere 1—2 Stunden danach Röntgenaufnahme der Blase oder 1½—2½ Stunden nach der Blasenentleerung Aufnahme der Nieren. — Oral 3mal 2—3 g Kal. jod., in Abständen von 1 Stunde verabfolgt. Aufnahme der Blase 3—3½ Stunden nach der ersten Gabe. — Es gelingt in der Tat, durch die intravenösen Gaben, die gesamten Harnwge darzustellen, bei oraler Verabreichung wird mit Sicherheit nur die Blase gut wiedergegeben.

(Schluß.)

I.

Aus der Deutschen Universitäts-Frauenklinik in Prag.
Vorstand: Prof. Dr. G. A. Wagner.

Ist die Vaccinebehandlung der gonorrhoischen Adnextumoren nur als Proteinkörpertherapie aufzufassen?

Von
Dr. Egon Weinzierl,
I. Assistent der Klinik.

In den letzten Jahren haben wir in der Frage der Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen, vornehmlich der aszendierten Gonorrhöe, unsere besondere Aufmerksamkeit der Proteinkörpertherapie zugewendet. Unter dem überaus großen stabilen und ambulanten Material der Klinik, das zum großen Teil nach den Gesichtspunkten der üblichen physikalischen Methoden behandelt wurde, haben wir bei strengem Ausschluß derselben an 96 Fällen die Wirkung der Gonokokkenvaccine »Arthigon« überprüft, dann bei 40 Fällen Versuche mit Lindig's »Caseosan« angeschlossen und schließlich bei 150 Frauen native Kuhmilch angewendet. Ich habe die Erfahrungen mit diesen drei Behandlungsarten in den Arbeiten »Zur Frage der Vaccinediagnostik und -therapie der aszendierten Gonorrhöe des Weibes« (Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. LXXXIV, S. 468), dann »Erfahrungen mit der Caseosantherapie« (Deutsche med. Wochenschrift 1921, Nr. 38) und »Über Milchbehandlung bei entzündlichen Adnexerkrankungen« (Med. Klinik, derzeit im Druck) niedergelegt. Es erübrigt nunmehr, aus der Fülle von Eindrücken, die wir gewonnen haben, in wesentlichen Fragen gleichsam die Resultierende zu ziehen und so Vergleichswerte zu erhalten, die in mancher Hinsicht von Interesse sein dürften. Wenn auch allen Vergleichen, Neben- oder Gegenüberstellungen recht oft Mängel anhaften, so können wir für unsere Ergebnisse den einen Umstand wohl berechtigt ins Treffen führen, daß unsere Untersuchungen stets unter den gleichen Prämissen stattfanden, daß also unser Urteil auf den

Digitized by Google

gleichen Vorbedingungen aufgebaut ist. Wir haben die drei Behandlungsverfahren an einem — soweit man davon sprechen kann — gleichen Krankenmaterial durchgeführt und sind stets unter den gleichen Gesichtspunkten vorgegangen; weiter sei betont, daß alle Versuche in streng objektiver Weise von ein und demselben Beobachter geleitet wurden.

Von einem mehr oder minder fixierten Standpunkt betreffs der Dosierung ausgehend, hat es uns interessiert, die Verwendbarkeit des Arthigon (A), Caseosan (C) und der nativen Kuhmilch (M) — angeregt durch die vielfachen Widersprüche in der Literatur — in der so schwierigen Frage der Diagnose und Differentialdiagnose der entzündlichen Adnexerkrankungen, mit besonderer Berücksichtigung der gonorrhoischen, zu überprüfen und die therapeutische Leistungsfähigkeit jedes dieser Mittel festzustellen. Dabei trachteten wir namentlich im Interesse des Praktikers, der in dem so diffizilen Problem der Proteinkörpertherapie über geringere Erfahrungen verfügt, in allen diesen Fragen annähernd bestimmte, markierte Richtlinien zu gewinnen. Nicht zuletzt aber suchten wir auf der Basis der gemachten Erfahrungen die ebenso interessante wie aktuelle Frage zu beantworten, ob die Vaccinebehandlung der aszendierten Gonorrhöe lediglich nur als unspezifische Proteinkörpertherapie oder doch als spezifisches Behandlungsverfahren aufzufassen sei. Ich habe unsere mutmaßlichen Ansichten in den beiden erstgenannten Arbeiten bereits angedeutet, nunmehr möchte ich nach Abschluß unserer Versuche unser endgültiges Urteil festlegen. Da es schon mit Rücksicht auf den Raummangel zu weit führen würde, unsere vielseitigen Beobachtungen mit den drei Mitteln in detaillierter Form zu erörtern, so seien diese Behandlungsarten nur in den wichtigsten Punkten einander gegenübergestellt.

Was zunächst die Dosierung anbelangt, so hielten wir uns beim A und bei der M in der Regel an ein ganz schematisches Vorgehen, nur beim C, das wir für den stärksten und in seiner Wirkung am schwersten zu berechnenden Eiweißkörper halten, ließen wir das Lindig'sche Schema bald fallen und gingen mehr individuell vor (0,1—0,2, ansteigend bis 1,0). Wir gaben im Sinne Bruck's und andererseits R. Schmidt's den größeren Dosen mit sprungartigem Intervall den Vorzug, um stärkere, diagnostisch besser verwertbare Reaktionen und damit auch bessere Heilerfolge zu erzielen. Das A wurde wie das C ausnahmslos intravenös verabfolgt (0,2—0,5—1,0—1,5—2,0), die M (mehrmals 5,0, dann 8,0—10,0, durchschnittlich vier bis sechs Injektionen) nur intraglutäal appliziert. Nur unter besonderen Umständen sind wir in einzelnen Fällen von diesem Schema abgewichen, das sich uns sowohl für die Diagnostik wie für die Therapie sehr gut bewährt hatte. In manchen Fällen wurde der Turnus der einzelnen Mittel wiederholt. Das Intervall zwischen den einzelnen Injektionen hingegen setzten wir je nach Ausfall der Reaktionen in jedem Fall individuell fest. Bei allen drei Behandlungsarten blieb in den oben bereits erwähnten 96 + 40 + 150 Fällen, die allein diesen Ausführungen zugrunde gelegt sind, jede andere Therapie eingestellt; die Injektionen wurden stets am Morgen gegeben, die Temperatur 2stündig axillar und rektal verzeichnet, vor und nach jeder Injektion die Blut- und Sekretbefunde erhoben; die Deutung der Reaktionsphänomene, sowie die Bestimmung der Dosis und des Intervalls lag immer in der Hand desselben Beobachters.

Für die Diagnose bzw. Differentialdiagnose kam zuerst die »provokatorische« Fähigkeit jedes Mittels, dann weiter die durch die Injektionen ausgelösten allergetischen Reaktionen in Betracht, wobei wir nicht das Auftreten einzelner Reaktionen allein, sondern die Gesamtheit derselben für die

Digitized by Google

Diagnose von Wichtigkeit hielten. Das A erscheint uns als das beste Mittel für die Provokation latenter Gonokokken. Unter den 96 A-Fällen waren 38mal vor der Behandlung bereits Gonokokken nachgewiesen worden; bei den restlichen 58 Fällen gelang 25mal die Provokation, so daß nur 33 Fälle differentialdiagnostisch aufzuklären waren. Bei 20 mit C behandelten Adnextumoren wurde ein Fall vor der Behandlung als Gonorrhöe sichergestellt, vier während derselben, die übrigen 14 blieben ätiologisch unklar. Bei den 150 M-Fällen konnte 39mal vor der Behandlung die Diagnose auf Gonorrhöe gemacht werden, durch Provokation wurden aber nur 8 weitere Fälle als gonorrhoisch erkannt, die anderen 94 Fälle (nach Abzug von 9 Fällen puerperaler Sepsis) blieben zur weiteren differentialdiagnostischen Aufklärung. Wenn auch in gewisser Beziehung die Krankenmaterialfrage eine Rolle spielen mag, so geht doch aus diesen Zahlen die große Überlegenheit der Vaccine gegenüber den anderen Mitteln hervor, die sich besonders bei Verwendung von A, C und M hintereinander im Einzelfalle und in der Frage der Provokation zum Zwecke der Feststellung der Heilung einwandfrei erwiesen hat.

Von den Reaktionen kommt der Lokalreaktion keine weitere Bedeutung zu. Die Herdreaktion zeigt bei A im Gegensatz zu C und M wesentliche Unterschiede. Während unter den A-Fällen die Herdreaktion, zu welcher der rapid vermehrte, stark eitrige Fluor zu rechnen ist, so gut wie nur bei den gonorrhoischen Adnextumoren (in 95%) auftrat und bei anderen entzündlichen Adnexerkrankungen fehlte (wobei auch zwischen Intensität der Reaktion und Dauer der Erkrankung ein fast gesetzmäßiger Zusammenhang bestand), war der positive Ablauf dieser Reaktion nach C- und M-Injektionen sowohl bei gonorrhoischen wie bei anderen Adnexerkrankungen stets gleich häufig. — Ebenso verhielt es sich mit der Fieberreaktion. Nach A reagierten 84% der gonorrhoischen Adnextumoren stark, die anderen geringer, aber doch noch deutlich mit Fieber; von den 45 »Doppelzacken« kamen 40 auf Fälle von Gonorrhöe. Auch hier war, je akuter der Prozeß, desto stärker der Reaktionskomplex. Die Fälle von Adnextumoren anderer Ätiologie zeigten nur selten und da ganz geringe Temperaturausschläge. Genitalblutungen wurden nur bei Gonorrhöefällen durch die A-Injektionen hervorgerufen, ebenso auch nur bei diesen die anderen Erscheinungen der Allgemeinreaktion. Bei C und M trat die Fieberreaktion (in gleichem Sinne wie die Herdreaktion) bei allen Arten der entzündlichen Adnexerkrankungen in Erscheinung, und zwar oft ebenso unvermittelt stark, wie sie auch unerwartet ausbleiben konnte. Überhaupt bestand zwischen Stärke der verschiedenen Reaktionen und Ätiologie, Dauer des Leidens oder Größe des objektiven Befundes kein Zusammenhang, der sich nach irgendwelchen Gesichtspunkten ordnen ließe, da die Reaktionen ganz wahllos zur Beobachtung kamen. Die Fieberreaktion war bei C am deutlichsten, bei A und M annähernd gleich, meist von mittlerer Stärke. Auch die übrigen bekannten Erscheinungen der Allgemeinreaktion kamen am stärksten beim C zum Ausdruck, das bei vier Fällen eine schwere Verschlimmerung des Zustandes herbeiführte. Bei der M-Behandlung, die gewöhnlich die gleichen Allgemeinreaktionen wie das A auslöste, kam es bei fünf Fällen zu Komplikationen im Sinne von Fernwirkungen, indem während der Behandlung (vielleicht infolge von Überdosierung) latente Krankheitsherde (Endokarditis, Tuberkulose) neuerlich aufflammten. Bei der Vaccinebehandlung haben wir derartige Fernwirkungen nie zu beobachten Gelegenheit gehabt. Andere schwere Störungen oder Schädigungen, wie sie in der Literatur berichtet werden, haben wir bei keinem der drei Mittel beobachten können. Auffallend ist nach C- und M-Injektionen die

Digitized by Google

Erscheinung der Euphorie und des Schlafbedürfnisses, ein Bild, das wir nach A-Gaben nicht sehen konnten.

Aus den bisher dargelegten Erfahrungen läßt sich unschwer ableiten, welche Bedeutung jedes der Mittel für die Differentialdiagnose hat. Wir müssen sagen, daß das A außer seiner sicher besseren provokatorischen Fähigkeit in dieser Frage den beiden M-Präparaten gegenüber weitaus überlegen ist. Der nach A fast ausschließlich nur bei gonorrhoischen Adnextumoren deutlich auftretende Reaktionskomplex (Herdreaktion, Fieber- und Allgemeinreaktion, Doppelzacke und Reaktionsäquivalent) und der auffallenderweise nur bei diesen beobachtete günstige Heilerfolg läßt die Diagnose auf Gonorrhöe — wenn diese nicht durch die Provokation allein erbracht ist — mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit zu, da alle entzündlichen Genitalleiden anderer Ätiologie keine Reaktionen und so gut wie keine therapeutischen Effekte zeigen. Im Gegensatz dazu gestatten nach C- und M-Injektionen die bei allen Adnexerkrankungen in gleicher Weise manifesten Reaktionsphänomene (abgesehen von dem wahllosen Auftreten derselben) keine differentialdiagnostischen Schlüsse. Hier sind wir, wenn die Provokation versagt, lediglich auf die üblichen diagnostischen Hilfsmittel verwiesen. In gewisser Hinsicht ist bei den M-Präparaten der therapeutische Erfolg für die Diagnose insofern verwertbar, als nach unseren Erfahrungen außer den gonorrhoischen Prozessen namentlich septisch-puerperale sehr günstig ansprechen, während Tuberkulose, Mischinfektionen u. dgl. sich gänzlich refraktär verhalten. So ließen sich unter den 33 nicht geklärten Fällen der A-Serie 20 mit Sicherheit als nicht gonorrhoisch, sondern anderen Ursprunges feststellen, welche Annahme mitunter durch die Operation bzw. Autopsie bestätigt wurde. Bei weiteren sechs Fällen erschien die Diagnose einer Gonorrhöe so gut wie sicher, so daß nur sieben Fälle ätiologisch unerschlossen blieben. Bei den C-Fällen gelang bei drei Viertel der Fälle die Differenzierung nicht, obwohl der Verdacht auf eine bestimmte Ätiologie in manchen Fällen bestand. Unter den 94 in ihrer Genese fraglichen Adnextumoren der M-Reihe wurden 30 als septisch-puerperale, 20 als für Gonorrhöe suspekt angesprochen, allerdings meist nur auf Grund der Anamnese, des Tastbefundes u. dgl.; unter 18 weiteren als Extrauteringravidität, Tuberkulose, Mischinfektion, Adenomyosis usw. gedeuteten Fällen wurde wiederholt durch die Operation die mutmaßliche Diagnose erhärtet; 26 Fälle aber blieben gänzlich ungeklärt.

Die besten Heilerfolge erzielten wir mit A und M bei den gonorrhoischen Adnextumoren, mit C nur wenig befriedigende. Die Vaccinebehandlung steht auch hier an erster Stelle und führt namentlich bei subakuten und chronischen Fällen zu oft erstaunlichen Resultaten, im akuten Stadium machten wir keine so günstigen Erfahrungen; hingegen wirken C und vornehmlich M bei akuten und auch subakuten Prozessen viel besser als bei chronischen. Die Behandlungsdauer war bei allen Mitteln annähernd gleich und betrug etwa 4—5 Wochen im Durchschnitt. Bei strenger Umgrenzung der Begriffe der Heilung, der wesentlichen und geringen Besserung konnten unter den 63 Gonorrhöefällen der A-Reihe 52,4% geheilt, 23,8% wesentlich gebessert entlassen werden. Diesen über 76% sehr günstigen Resultaten mit A stehen 59% (17% Heilung und 42% wesentliche Besserung) von 47 mit M behandelten Pat. mit gonorrhoischen Adnexleiden gegenüber. Es gelang auch, die gleichzeitig bestehende Cervicalgonorrhöe mit A in 60% zur Heilung zu bringen, was durch die M- oder C-Behandlung viel seltener erreicht werden konnte. Doch erwies sich bemerkenswerterweise nur die mit gonorrhoischer Entzündung der Adnexe komplizierte Uterusgonorrhöe durch die Vaccinebehand-

Digitized by Google

lung beeinflußbar. Dagegen versagten alle drei Mittel in der Behandlung der isolierten Uterusgonorrhöe vollkommen.

Gegenüber der Gonokokkenvaccinebehandlung verhielten sich, wie schon oben erwähnt, alle nicht gonorrhoischen Leiden völlig refraktär. Bei Adnexentzündungen nach Abortus oder Partus haben wir mit den Milchpräparaten in 35% ausgezeichnete Resultate zu verzeichnen, auch hier um so bessere, je früher der Prozeß zur Behandlung kam. Adnexerkrankungen anderer Ätiologie hingegen zeigten nur wenig günstige Erfolge. Erwähnung verdient die Tatsache, daß es nach M-Injektionen häufig zu rascher eitriger Einschmelzung kommt, durch deren spontane oder chirurgische Entleerung der Heilungsverlauf wesentlich abgekürzt wird.

Die Nachuntersuchungen der Pat., deren Behandlung oft schon mehrere Jahre zurückliegt, ergaben vor allem, was die Heilung betrifft, sehr erfreuliche Erfolge, bei den A-Fällen wohl die besten Dauerresultate. Wir konnten nach Ausheilung gonorrhoischer Adnextumoren durch A-Behandlung in drei Fällen Gravidität feststellen. Bei einer großen Reihe von Fällen, die nach A- oder M-Behandlung seinerzeit nur gering gebessert entlassen worden waren, hatte die Heilung weiterhin wesentliche Fortschritte gemacht, was wir auf eine Nachwirkung dieser Mittel zurückführen müssen. Natürlich kamen im Laufe der Zeit auch einige Frauen, die objektiv gebessert und subjektiv beschwerdefrei die Klinik verlassen hatten, mit neuerlichen Rezidiven an die Klinik zurück und mußten einer abermaligen Behandlung bzw. der Operation unterzogen werden.

Allen drei Mitteln ist in ganz auffällig gleicher Weise die günstige Allgemeinwirkung gemeinsam, die hauptsächlich in Gewichtszunahme, deutlich gebessertem Allgemeinzustand, Beschwerdefreiheit, Erwerbs- und Arbeitsfähigkeit besteht; diese Erscheinungen sind vorwiegend gepaart mit einem sehr günstigen objektiven Heilungserfolg.

Für eine ambulatorische Behandlung mit diesen Mitteln möchten wir uns nicht aussprechen, da im Interesse der genauen Beobachtung der allergischen Reaktionen, deren Stärke außerdem nie vorauszusehen ist, andererseits zum Zwecke der besseren Heilwirkung die streng durchgeführte Bettruhe notwendig erscheint.

Kurz zusammengefaßt ergeben sich für die drei Mittel folgende Richtlinien: Die Gonokokkenvaccine ist für die Diagnose und Differentialdiagnose der aszendierten Gonorrhöe am besten geeignet, im geringeren Grade die Milch. Darin liegt also der besondere Wert der Vaccinebehandlung. Bei gonorrhoischen Adnexerkrankungen erzielt A auch weit günstigere Heilerfolge als M oder C, insbesondere im subakuten und chronischen Stadium; im akuten allerdings ist die Wirkung der M eine bessere. Bei anderen Adnexleiden versagt A vollkommen. M und C hingegen eignen sich bei entzündlichen Prozessen nach Abortus und Partus besonders zur Behandlung, das C namentlich für solche im Frühwochenbett. Adnexerkrankungen anderer Ätiologie sprechen auf letztere Mittel nur wenig an. Der gleichzeitig bestehende gonorrhoische Cervicalfluor wird durch A im günstigen Sinne, durch M und C so gut wie gar nicht beeinflußt.

Im allgemeinen sind die unter Ausschluß jeder anderen Therapie erzielten Heilungsresultate recht zufriedenstellende. Diese dürften aber noch bedeutend steigerungsfähig sein, wenn man — wie in der Literatur mehrfach angeregt wird — die verschiedenen Mittel der modernen Reiztherapie im Verein mit den üblichen physikalischen Methoden miteinander kombiniert oder hintereinander schaltet. Speziell beim Versagen eines der Mittel zeigt sich oft eklatant die gute Wirkung

Digitized by Google

eines anderen. Über die Gründe dafür können wir uns bei unserer geringen Kenntnis der sich dabei abspielenden biologischen Vorgänge nur in Mutmaßungen ergehen. Jedenfalls haben wir Versuche mit A und M in diesem Sinne unternommen und sehr günstige Erfolge gesehen, über die ich an anderer Stelle berichtet habe.

Schließlich möchte ich, das gesamte Vergleichsmaterial überblickend, der im Titel aufgeworfenen Frage gerecht werden. Es besteht sicher kein Zweifel darüber, daß bei der Wirkung dieser Mittel die Protoplasmaaktivierung im Sinne der allgemein geläufigen Deutung als ergotrope, also omnizelluläre Wirkung eine mehr oder minder große Rolle spielt. Dafür spricht die überaus große Ähnlichkeit, ja Kongruenz der einzelnen Reaktionsphänomene einerseits, die deutlich eine negative und positive Phase (Wellenberg und Wellental nach R. Schmidt) erkennen lassen, andererseits die in gleicher Weise auftretenden so günstigen, auf tonischer Wirkung beruhenden subjektiven und objektiven Erscheinungen. Auf M und C reagieren alle entzündlichen Adnexerkrankungen jeglicher Ätiologie, die Intensität und der Effekt ist allerdings graduell verschieden und von mehreren Faktoren, in erster Linie der Konstitution, der Reaktionsbereitschaft und dem pyrogenetischen Reaktionsvermögen des Einzelindividuums abhängig. Die native Kuhmilch erscheint dabei als starker, das C als stärkerer Eiweißkörper, das A jedoch müssen wir — wenigstens in den zur Injektion verwendeten Mengen — als sehr schwachen, sicher ungenügend wirksamen Proteinkörper auffassen. Denn alle entzündlichen Genitalleiden, die nicht gonorrhoischer Natur sind, verhalten sich in jeder Hinsicht völlig refraktär dem A gegenüber, das bei ihnen nicht die geringste Wirkung ausübt. Um so auffallender ist darum das exquisit prompte und starke Ansprechen der gonorrhoischen Adnextumoren auf die Vaccine. Wir müssen daher auf Grund der ausschließlich nur bei den gonorrhoischen Erkrankungen der Adnexe auftretenden Reaktionserscheinungen und der ausschließlichen Wirkung in therapeutischer Hinsicht nur bei diesen, welche beide Tatsachen für die Differentialdiagnose von Bedeutung erscheinen, die Vaccinebehandlung als spezifisch auffassen und können unsere an anderen Stellen bereits geäußerten Ansichten nach Abschluß unserer Versuche in vollem Ausmaße wiederholen und bekräftigen: Wir bringen, wie dies auch von vielen Seiten angenommen wird, die spezifische Therapie der aszendierten Gonorrhöe in einen bestimmten Zusammenhang mit der Proteinkörpertherapie. Mit Rücksicht auf die mit anderen Eiweißkörpern gemeinsamen Züge halten wir die Vaccinebehandlung zum Teil für eine Proteinkörpertherapie, jedoch nur zum geringen Teil; als die Hauptkomponente ihres Wirkungskomplexes müssen wir den spezifischen Faktor bezeichnen, der im Sinne einer elektiven, ätiotropen Wirkung die so günstigen Erfolge bei gonorrhoischen Adnexerkrankungen herbeiführt.

Digitized by Google

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik München.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Döderlein.

Icterus neonatorum und Widal'sche Reaktion.

(Zu der Arbeit von Prof. Linzenmeier und Dr. Ivanyi im Zentralblatt für Gynäkologie 1923. Nr. 48/49.)

Von

Dr. Walter Simon und Dr. Zwetana Wellewa.
Assistent der Klinik.

Die Fragestellung, ob der Icterus neonatorum ein hepatogener ist und ob man mit der Widal'schen Reaktion der hämoklasischen Krise eine Leberinsuffizienz als Ursache des Ikterus beim Neugeborenen feststellen kann, erledigt sich mit der Erkenntnis, daß die Widal'sche Reaktion keine Leberfunktionsprobe ist. Aus den zahlreichen Arbeiten früherer Autoren, die Widal's Behauptungen nachgeprüft haben und vor allem aus den Untersuchungen E. F. Müller's (1) und Glaser's (2), sowie aus Kontrollen bei Schwangerschaftsintoxikationen (Simon) (3) kann man ersehen, daß die alimentäre Leukopenie nach Milchgenuß einerseits beim Lebergesunden durch Reize auszulösen ist, die das vegetative Nervensystem berühren, und daß andererseits die Leukocytenreaktion nach Genuß von Milch auch beim einzelnen lebergesunden wie leberkranken Individuum nicht gleichmäßig ist. Glaser hat einwandfrei nachgewiesen, daß die Leukocytenwerte an sich innerhalb 24 Stunden zwischen weiten Grenzen schwanken, daß der Gehalt des Kapillarblutes an Leukocyten von dem feinen Spiel der Vasomotoren, dem Ausgleichsmotor im Kreislauf, abhängt. Die trotzdem bei bestimmten Krankheitsbildern gleichbleibende alimentäre Leukopenie ist durch einen veränderten Tonus im vegetativen Nervensystem bedingt. Die Blutverschiebung durch den Verdauungsreiz wird bei den nicht im sympathisch-parasympathischen Gleichgewicht befindlichen Personen in der Peripherie nicht ausgeglichen, sondern der Reiz springt isoliert auf den hypertonischen Vagus über. Dieser verursacht Erweiterung der Hautkapillaren und relative Verminderung der Leukocyten. Wir kennen eine Reihe von Krankheitsbildern, Schwangerschaftsneurosen, Dyspepsie, chronische Obstipation und nach meinen neuesten Untersuchungen das Uteruskarzinom, bei denen die alimentäre Leukopenie die Norm ist.

Es würde zu weit führen, zu erklären, inwieweit der mit Lebererkrankung einhergehende Ikterus entweder veränderten Bedingungen im Zellchemismus sein Sichtbarwerden verdankt, oder inwieweit die Bilirubinämie das vegetative System beeinflußt. Die Phänomene an der Haut, Gelbfärbung infolge Endotheldurchlässigkeit, Hautblutungen und das Hautjucken sprechen für eine vasomotorische Irritation.

Abgesehen von diesen Fragestellungen und vor allem ohne die Absicht, durch meine Untersuchungen die Frage des Ursprungs des Icterus neonatorum durch die Widal'sche Reaktion lösen zu wollen, haben wir an Neugeborenen, bevor sie ihre erste Nahrung bekamen, den Ausfall der Leukocytenreaktion geprüft. Lediglich die widersprechenden Resultate von Linzenmeier und Lilienthal (4), Linzenmeier und Ivanyi (5) einerseits und Hainiss und Heller (6) andererseits haben uns gereizt, neuerdings diese Frage nach dem Zusammenhang von Ikterus und Widal'scher Reaktion aufzurollen.

Linzenmeier und Ivanyi behaupten in ihrer letzten Arbeit, daß die

Digitized by Google

Widal'sche Reaktion bei ikterischen Neugeborenen in 90% positiv wäre, Hainiss und Heller finden nur 26% positiv.

Daß die Widal'sche Reaktion nicht die Manifestation einer Leberinsuffizienz ist, meint man nach den neueren Forschungen annehmen zu dürfen. Daß die Neugeborenen bereits ein vollkommen eingespieltes Vasomotorensystem haben, das auf Reize, die bei Erwachsenen zweckmäßig bewältigt werden, gleichsinnig antwortet, ist zweifelhaft. Es ist anzunehmen, daß die Koordination aller, auch der Organfunktionen, erst durch die Einflüsse des extrauterinen Lebens durch Anpassung erworben werden muß. Der mangelhafte Schutz gegen Temperaturveränderungen der umgebenden Luft bei Neugeborenen ist ein Beweis für ungenügende Wärmeregulierungsfähigkeit, also Vasomotorentätigkeit. Dementsprechend wären bei der Bedeutung des Kapillarsystems für den Ausfall der Widalschen Reaktion von vornherein ungleichmäßige Resultate zu erwarten.

Wir stellten unsere Versuche folgendermaßen an: Vor dem ersten Anlegen mindestens 12 Stunden post partum wurde die individuelle Leukocytenzahl aus dem Mittel von drei Zählungen aus drei getrennten Blutentnahmen bestimmt. Die Untersuchungen wurden immer im gleichen Raum bei gleicher Temperatur vorgenommen. Es wurde getrachtet, daß die Kinder möglichst ruhig gelegen sind und vorher nicht geschrien haben. Der Blutstropfen wurde an der Spitze der großen Zehe entnommen. Die Kinder waren noch nie angelegt worden.

Wir teilten die Kinder in drei Gruppen.

Gruppe 1 wurde der eigenen Mutter angelegt und bekam Kolostrum.

Gruppe 2 bekam als erste Mahlzeit nur ungezuckerten schwarzen Tee.

Gruppe 3 wurde einer bereits mehrere Tage stillenden Wöchnerin angelegt und bekam kolostrumfreie Milch.

½ Stunde nach dem Trinken, nachdem die Anstrengung des Saugaktes abgeklungen war, wurde die erste Blutentnahme vorgenommen, sodann in Abständen von 20 Minuten zwei weitere.

Gewertet wurden nur Leukocytensenkungen von mehr als 2000, da physiologische Schwankungen selbst über diese Grenze noch manchmal hinausgehen. Aus äußeren Gründen war es nicht möglich, die Widal'sche Reaktion mehrmals anzustellen, wie es Glaser verlangt.

Proben mit Kolostrum.

Nr.	Geburtsgewicht	Leukocytenzahl	Kolostrum g	Leukocytenzahl	Leukocytenzahl	Ikterus	Widal'sche Reaktionen
1	3480	38 600	30	33 600	14 200	+	+
2	3080	23 400	30	25 400	23 300	—	—
3	3540	27 000	10	25 400	32 300	—	—
4	2900	64 000	20	84 200	81 800	+	—
5	3000	66 000	10	60 600	47 600	—	+
6	3100	39 200	20	39 400	31 600	+	+
7	3750	38 400	20	54 800	48 000	+	—
8	3200	25 100	20	25 800	23 800	—	+
9	3200	20 600	10	38 600	32 080	+	—
10	2200	20 400	40	25 800	23 860	—	—

Von 10 Säuglingen zeigten: Leukopenie 4, davon bekamen 2 Ikterus.
Leukocytose 6, » » 3 keinen Ikterus.

Digitized by Google

Proben mit Tee.

Nr.	Geburts-gewicht	Leukocyten-zahl	Tee g	Leukocyten-zahl	Leukocyten-zahl	Ikterus	Widal'sche Reaktionen
1	2750	27 200	30	30 800	42 200	—	—
2	3115	32 400	20	29 650	35 040	+	+
3	3740	31 920	10	32 200	38 800	+	—
4	2530	22 800	30	25 066	21 000	—	—
5	2460	27 120	20	22 300	20 200	—	+
6	2990	23 300	40	21 960	25 450	+	—
7	2860	37 332	10	38 332	28 600	—	+
8	3670	35 360	30	32 280	32 636	+	+

Von 8 Kindern zeigten: Leukopenie 4, davon bekamen 2 Ikterus.
Leukocytose 4, » » 2 keinen Ikterus.

Proben mit Frauenmilch.

Nr.	Geburts-gewicht	Leukocyten-zahl	Milch g	Leukocyten-zahl	Leukocyten-zahl	Ikterus	Widal'sche Reaktionen
1	3000	36 540	20	29 360	17 460	+	+
2	3000	27 100	10	34 500	39 300	—	—
3	3000	40 400	20	56 000	49 500	—	—
4	3240	25 500	30	23 000	24 800	+	+
5	4110	20 000	20	24 460	24 200	+	—
6	3350	24 760	20	33 060	33 280	—	—
7	3540	26 350	20	29 000	23 900	—	—
8	2540	35 620	10	25 160	25 440	+	+
9	3650	20 000	30	26 542	32 680	—	—
10	2900	31 300	30	31 110	28 840	+	+
11	2650	21 600	20	21 532	18 040	+	+
12	3000	22 124	10	22 500	23 150	+	—
13	4080	18 000	20	12 480	14 850	—	+
14	3500	15 100	20	25 640	18 040	+	—
15	2900	25 280	10	27 800	24 932	+	—
16	3400	28 280	20	29 200	23 000	—	+
17	3400	17 080	20	22 000	15 968	—	—
18	3200	26 950	20	29 320	21 650	+	+
19	3360	39 150	30	39 400	42 400	+	—
20	2580	22 380	20	21 660	28 150	—	—
21	2750	25 280	10	27 200	32 332	—	—

Von 21 Kindern zeigten: Leukopenie 8, davon bekamen 6 Ikterus,
Leukocytose 13, » » 8 keinen Ikterus,

Digitized by Google

Bei den zehn Neugeborenen, bei denen der Versuch mit Kolostrum angestellt wurde, trafen in der Hälfte der Fälle Leukopenie und Ikterus und Leukocytose und kein Ikterus zusammen.

Gaben wir nun als Kontrolle statt jeder anderen Nahrung als erste Mahlzeit leeren Tee, so fanden wir ebenfalls bei acht Kindern in der Hälfte der Fälle Leukopenie mit folgendem Ikterus, Leukocytose und keinen Ikterus.

Es kann nach diesen Resultaten also nicht der Reiz unvollständig abgebauter und durch die insuffiziente Leber passierter Eiweißkörper die Ursache von Leukopenie sein.

Auffallend sind nun die Ergebnisse, wenn wir, wie beim Erwachsenen, den Versuch mit einer verhältnismäßig gleichmäßig zusammengesetzten Nahrung, Milch, machten.

Bei 21 Neugeborenen, die bei einer bereits mehrere Tage stillenden Wöchnerin angelegt wurden, zeigten 8 Leukopenie, davon bekamen 6 Ikterus, 13 keine Leukopenie, davon bekamen 8 keinen Ikterus, also bei 77% Zusammentreffen von positivem Widal und Ikterus und 61% Zusammentreffen von negativem Widal und keinem Ikterus.

Hätten wir nun diesen Versuch allein angestellt, so wären wir vielleicht auch der Überzeugung gewesen, daß zwischen dem Milchgenuß, der Leberinsuffizienz, der positiven Widal'schen Reaktion und dem Ikterus ein Zusammenhang bestünde. Nach dem Versuch mit leerem Tee müssen wir es aber ablehnen, eine Leberinsuffizienz mit der Widal'schen Reaktion beweisen und hieraus den Schluß ziehen zu können, daß der Icterus neonatorum hepatogen sei.

Immerhin ist das häufige Zusammentreffen von alimentärer Leukopenie und später auftretendem Ikterus auffallend. Legt man der alimentären Leukopenie eine Störung im Vagotonus zugrunde, so würde der häufig, zum mindesten in 50% positive Ausfall der Widal'schen Reaktion bei Neugeborenen dafür sprechen, daß die Tätigkeit des Verdauungstraktus, die natürlich auch durch Tee ausgelöst wird, im peripheren Kapillargebiet eine Gefäßerweiterung bewirkt. Daß die Neugeborenen im allgemeinen als Vagotoniker aufzufassen sind, ist auch die Ansicht Glaser's. Schiff und Stransky (7) haben schon früher die Verdauungsleukopenie beim Säugling als physiologisch erklärt.

Literaturverzeichnis.

1) E. F. Müller, Münchener med. Wochenschr. 1922. Nr. 51.
2) Glaser, Klin. Wochenschr. 1923. Nr. 34. — Glaser, Therapie der Gegenwart 1923. Hft. 8. — Glaser, Med. Klin. 1923. Nr. 16.
3) Simon, Münchener med. Wochenschr. 1924. Nr. 4.
4) Linzenmeier und Lilienthal, Zeitschr. f. Gyn. 1922. Nr. 47.
5) Linzenmeier und Ivanyi, Zeitschr. f. Gyn. 1923. Nr. 48/49.
6) Hainiss und Heller, ebenda Nr. 7.
7) Schiff und Stransky, Jahrb. f. Kinderheilkunde 1921. Nr. 95.

Digitized by Google

III.

Aus der Geburtshilflichen Abteilung des Landeskrankenhauses in Braunschweig. Direktor: Geh.-Rat Krukenberg.

Untertemperaturen bei gesunden Neugeborenen[1].

Von

Dr. Paul von den Steinen.

In der Zeit vom November 1923 bis Februar 1924 wurden zwecks Nachprüfung des Vorkommens von Temperatursteigerungen bei gesunden Neugeborenen, die als physiologisches, transitorisches Fieber in den Lehrbüchern beschrieben werden, 100 Säuglinge während ihres Verweilens auf der Wochenstation, also durchschnittlich 8 Tage lang, täglich einmal von mir gemessen. Die Messungen wurden mit staatlich geprüften Thermometern genau nach der von Feer (1) angegebenen Vorschrift ausgeführt, doch so, daß die Neugeborenen in ihren Bettchen gemessen wurden, nur so weit entblößt, als es unbedingt zur sorgfältigen Einführung und Kontrolle des Thermometers erforderlich war. Die Säuglinge lagen dabei in einem großen, durch Zentralheizung und Ofen auf durchschnittlich 20—23° C erwärmten Saal in niedrig umrandeten Eisenbettchen auf einer Matratze, bekleidet mit Hemdchen, Jäckchen, Windel und mit einer Federdecke zugedeckt. Die Messungen wurden nachmittags zwischen 4—5 Uhr vorgenommen, wenn die Neugeborenen getrunken hatten und abgewaschen worden waren. Kontrollmessungen vor der Waschung ergaben im Höchstfalle Unterschiede bis zu 1° C. Die Messungen wurden nur an Neugeborenen ausgeführt, die Muttermilch bekamen und keinerlei Krankheitserscheinungen aufwiesen. Insgesamt wurden 79 Säuglinge von 3000—4500 g gemessen, 21 Säuglinge, deren Geburtsgewicht zwischen 2000—3000 g lag.

Es fiel nun auf, daß die Messungen Temperaturen ergaben, die sich viel häufiger in niedrigen Temperaturbreiten, zwischen 34—36° C, bewegen, als das bisher bei den durch das Pflegepersonal vorgenommenen Messungen beobachtet worden war. Auch in der mir zur Verfügung stehenden Literatur fand ich die Minimaltemperaturen bei gesunden Neugeborenen höher angegeben, als wir sie beobachteten. So finden sich in Vierordt's (2) tabellarischen Zusammenstellungen folgende Angaben als normal:

Eigenwärme in der 1. Lebenswoche
a. nach Jürgensen:

	Kind 4165 g schwer, 51 cm lang			Kind 2420 g schwer, 47 cm lang		
Tag	Mittel	Maximum	Minimum	Mittel	Maximum	Minimum
1.	37,13	37,6	36,3	35,77	36,6	35,0
2.	37,48	37,9	36,8	36,56	37,4	35,4
3.	37,48	37,8	37,2	36,71	37,6	36,2
4.	37,10	37,4	36,8	36,67	37,2	36,2
5.	37,29	37,6	37,0	36,97	37,6	36,2
6.	37,31	37,6	37,0	36,50	37,4	36,2
7.	37,30	37,6	37,0	36,73	37,2	36,0
8.	—	—	—	36,82	37,4	—

[1] Nach einer Mitteilung im Braunschweiger Ärzteverein am 26. I. 1924.

Digitized by Google

b. nach verschiedenen Beobachtern:

Tag	I. (3050—4550 g, Durchschnitt 3395 g. Eröss 100 Neugeborene)	II. 2450—3000 g, Durchschnitt 2805 g	R. Foerster	Lundell 47 Neugeborene
1.	36,51	36,26	—	—
2.	37.3	37,04	37,54	—
3.	37,21	37,14	37,25	—
4.	37,14	37,09	37,15	36,76
5.	37,12	37,0	37,12	36,79
6.	37,14	37,05	37,27	36,80
7.	37,14	37,11	37,24	36,83
8.	37,2	37,11	37,11	36,82

Herzfeld (3) erwähnt, daß er 12—18 Stunden nach der Geburt bei Neugeborenen das Absinken der Temperatur bis auf 35° beobachtet habe.

Demgegenüber ergaben unsere Messungen:

Tag	79 Kinder, 3000—4500 g Mittel	Maximum	Minimum	21 Kinder, 2000—3000 g Mittel	Maximum	Minimum
1.	34	38	34	34	36,4	33,4
2	35,4	37,3	33,9	35,2	37,1	32,5
3.	36	37,4	34	35,4	36,9	34
4.	36,1	37	34,2	35	37,4	34
5.	36,2	37,1	34	35,4	36,3	34
6.	36	37,2	33,9	35,2	36,4	34
7.	36,1	37,1	34	35,8	36,7	34
8.	36,1	37,3	34	35,8	36,8	34

Insgesamt fanden wir bei den

79 Kindern von 3000—4500 g 21 Kindern von 2000—3000 g

Temperaturen von

Tag	79 Kindern: 34—35° C	35—36° C	21 Kindern: 34—35° C	35—36° C
1.	22 mal	16 mal	9 mal	0 mal
2.	9 »	34 »	7 »	9 »
3.	5 »	28 »	7 »	10 »
4.	8 »	32 »	4 »	12 »
5.	16 »	27 »	8 »	10 »
6.	10 »	30 »	5 »	13 »
7.	8 »	19 »	4 »	9 »
8.	5 »	32 »	4 »	11 »

Digitized by Google

Dabei ist zu bemerken, daß die als Minimaltemperaturen angegebenen Werte noch nicht in allen Fällen den tiefsten Temperaturen entsprechen dürften, da wir zur Messung Thermometer verwandten, die in üblicher Weise erst bei 34° C anfingen. Erst zum Schlusse unserer Messungen bekamen wir Thermometer, die auf besonderen Wunsch auf noch tiefere Temperaturen eingestellt waren. Inzwischen vom Pflegepersonal mit diesen besonderen Thermometern unter ärztlicher Kontrolle an weiteren 33 gesunden Neugeborenen fortgesetzte Messungen haben keine Temperaturen ergeben, die unter den oben angegebenen Minimaltemperaturen liegen. Die tiefste Temperatur, die wir bisher überhaupt gemessen haben, betrug 29,7° C bei einer Frühgeburt (1700 g) im 8. Monat, 1 Tag vor Eintritt des Todes. Die nach Vierordt (2) tiefste, mit dem Bestand des Lebens noch verträgliche Grenzweite der Körpertemperatur betrug 24,6° C und wurde im Rektum bei einem Betrunkenen in der Kälte festgestellt.

Hervorheben möchte ich zum Schlusse noch, daß abgesehen von der in meiner ersten Tabelle am 1. Tage angeführten Maximaltemperatur von 38°, die unmittelbar nach der Geburt noch vor der Abnabelung festgestellt wurde, bei meinen Messungen an 100 gesunden Neugeborenen niemals Fieber gefunden wurde. Ich habe in dem Berichtszeitraum, wo ich täglich alle Neugeborenen auf der Wochenstation gemessen habe, nur einmal bei den Kindern von 2000 g an aufwärts erhöhte Temperatur festgestellt, und zwar 37,9° C bei einem Zwillingskind von 2000 g, das in der Couveuse lag, außerhalb der Couveuse ging die Temperatur auf 37,1° C zurück.

Literaturverzeichnis.

1) Feer, Lehrbuch der Kinderheilkunde. Jena, Fischer, 1921.
2) Dr. Herm. Vierordt, Anatomische Daten und Tabellen für Mediziner. Jena, Fischer, 1906.
3) Herzfeld, Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. XCIX. Hft. 2/3.

IV.

Aus der Geburtshilflich-Gynäkologischen Abteilung der Mannheimer Krankenanstalten. Vorstand: Prof. Dr. Holzbach.

Die Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener mit Sauerstoff.

Von

Ernst Holzbach.

In der Sitzung der Mittelrh. Gesellsch. f. Geb. u. Gyn. vom 18. XI. 1922[1] habe ich über Versuche berichtet, dem Sauerstoffmangel asphyktischer Neugeborener durch unmittelbare Zufuhr von Sauerstoff abzuhelfen. Ich bin zuerst so vorgegangen, daß ich nach Art der subkutanen Infusion von Flüssigkeiten dem Kinde den Sauerstoff durch eine dünne Kanüle direkt aus der Sauerstoffflasche unter die Haut blies. Es entwickelte sich dabei ein subkutanes Sauerstoffkissen, das aus dem Unterhautzellgewebe relativ schnell resorbiert wird. Weitere Versuche ergaben, daß kleine Sauerstoffmengen dem Kinde sogar direkt intravenös, am besten von der Nabelvene aus, eingeblasen werden können. Denn das mit Kohlensäure überladene Blut des asphyktischen Kindes hat größte Affinität zu dem einströmenden Sauerstoff und verbindet sich gierig mit ihm, so daß eine Gasembolie ins Herz nicht zu befürchten ist. Immerhin ist die Methode heikel, und das Einbinden der

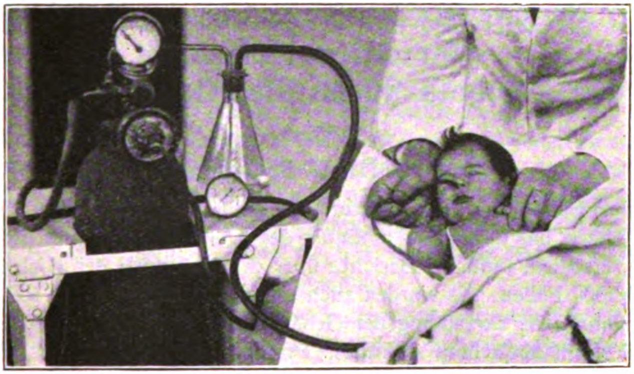
[1] Monatsschrift für Geb. u. Gyn. Bd. LXIII. S. 166.

Digitized by Google

Kanüle, das an dem gefährdeten Kinde sehr schnell geschehen muß, erfordert einige Ruhe und Sicherheit.

Sehr viel bequemer und in der Wirkung unbedingt zuverlässig ist eine andere Methode, die ich seit etwa 1 Jahr mit bestem Erfolg im Kreißsaal des Krankenhauses anwende. Es ist die Einblasung von Sauerstoff in die Lungen, und zwar von der Nase aus.

Das Vorgehen ist denkbar einfach. Die Luftwege des Kindes werden, wie üblich, mit dem Trachealkatheter von Blut und Schleim freigemacht, dann das Kind so auf den Wickeltisch gelegt, daß der Kopf leicht nach hinten überfällt. Aus einem immer gebrauchsfertigen Sauerstoffzylinder strömt der Sauerstoff über ein Neubauer-Manometer — wobei der Druck, um Zerreißungen der Lungenalveolen zu verhüten, nicht über 50 mm steigen soll — durch eine mit H_2O_2 gefüllte Flasche, in der er gewaschen wird. Von hier wird er mit einem gewöhnlichen Gummikatheter in ein Nasenloch des Kindes eingeleitet. Vgl. die Zeichnung.



Leichte rhythmische Thoraxkompressionen oder auch einfache Herzmassage genügen, um den Gasaustausch in der Lunge zu bewirken, und schon nach wenigen Sekunden merkt man an dem sich belebenden Herzschlag die Wirkung der Sauerstoffzufuhr. Die Haut des Kindes rötet sich dann schnell, und wenn nicht irreparable Schädigungen am Gehirn vorliegen, so fängt das Kind mit Sicherheit alsbald zu atmen an.

Aus den Sitzungsberichten der Mittelrh. Gesellsch. f. Geb. und Gyn. ersehe ich, daß es einen Engelmann'schen Apparat gibt, mit dem durch Überdruckatmung dasselbe Ziel erreicht wird. Ich kenne den Apparat nicht, und er scheint auch anderwärts, soviel ich in Erfahrung bringen kann, nicht in Benutzung zu sein. Ein Sauerstoffzylinder und ein Manometer sind aber sicher in jedem Kreißsaal zu finden, und sie ermöglichen es, die Methode, die es verdient, überall einzuführen. Sie wird dem Geburtshelfer manche bange Stunde, die er bisher mit allerhand mehr oder weniger unzuverlässigen Methoden der Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener verbracht hat, ersparen.

Schade ist es, daß auch hiervon, wie von so mancher anderen klinischen Methode, der praktische Arzt wieder nicht profitieren kann. Das uns allen bekannte Verfahren der direkten Luftinsufflation in die Lungen, wie es zuletzt wieder von Sauer[2] und Schütt[3] empfohlen worden ist, kann die Sauerstoffeinblasung nicht

[2] Sauer, Med. Klinik 1922. Nr. 37.
[3] Schütt, Zentralbl. f. Gyn. 1924. Nr. 10.

Digitized by Google

ersetzen. Häufiger sollte es jedoch in der Praxis angewendet werden; denn es ist gut. Nur empfiehlt es sich, wie das auch Schütt schreibt, nicht schlechte Exspirationsluft, sondern atmosphärische Luft mit Hilfe eines Gebläses (Gummiballons) zur Einblasung in die Lungen zu verwenden.

Nachtrag bei der Korrektur. Der Aufsatz von Engelmann in Nr. 19 dieses Zentralblattes bringt den Überdruckapparat, der mir bis dahin unbekannt war und auf den ich nicht mehr hinweisen konnte, da meine Korrekturen beim Erscheinen jener Nummer schon 14 Tage unterwegs waren.

Es wird der Methode nicht abträglich sein, wenn auch ich das Bedürfnis gehabt habe, sie zu erfinden, wenn auch in etwas veränderter Form. Die Priorität Engelmanns bleibt dadurch unangetastet. H.

V.

Northwestern University Chicago, U. S. A.

Vorzeitige Ablösung der Placenta durch die Kiellandzange.

Von

Dozent Dr. J. P. Greenhill.

In meiner Sammlung der Literatur über die Kiellandzange zum Zwecke eines Sammelreferates, das in der Märznummer des American journal of obstetrics and gynecology erschien, fand ich Berichte über den Gebrauch der Kiellandzange in annähernd 2000 Fällen. Es wurden auch unter diesen Fällen eine Reihe von Unfällen angeführt, wie Zerreißung der Gebärmutter (Zangemeister, Heidler?), Druck auf die Nabelschnur (Sachs), Prolapse der Nabelschnur (Schubert, Krull) und Nabelschnurverletzung (Gänssbauer); aber bisher hat noch niemand über die vorzeitige Ablösung der Placenta durch die Kiellandzange berichtet.

Obwohl solch ein Unfall, so wie all die oben erwähnten, auch mit der Naegelezange passieren kann, ist es vielleicht möglich, daß die Ablösung der Placenta öfter vorkommt, wenn die Kielland'sche im Gebrauch ist, weil die Zangenarme derselben entlang der vorderen und hinteren Wand des Uterus angesetzt werden, wo sich die wichtigsten Teile der meisten Placenten befinden. Aber selbst wenn die Placenta nicht zu einer tiefen Stelle im Uterus herabreicht, kann die Kiellandzange eine Ablösung derselben herbeiführen, wenn der vordere Arm entsprechend der Originalkiellandmethode hoch in die Gebärmutter geleitet wird und durch Drehung derselben die Placenta losgerissen wird.

Der folgende Bericht handelt über einen Fall, in dem ich die Kiellandzange verwendete, aber sie entfernen mußte, weil die Ablösung der Placenta sich durch heftige Blutung augenscheinlich erwies, sobald die Zangenarme geschlossen wurden und besonders wenn der Zug ausgeübt wurde.

Frau R. S., Primipara, 19 Jahre alt, begann Geburtsschmerzen zu fühlen nach Sprung der Fruchtblase, 16. Januar 1924, 6 Uhr abends. Die Stellung war rechte hintere Hinterhauptslage. Die Pat. war eine schwache, blutarme Frau, überaus nervös und hatte überdies eine allgemeine Beckenverengung und einen schmalen Schambogen. Während der Geburtswehen, trotz Morphium und Skopolamin, weinte und schrie die Pat. sehr viel und wurde mehrmals ohnmächtig. Endlich, nach 20 Stunden der Wehen, von denen in den letzten 5 Stunden gar kein Fort-

Digitized by Google

schritt ersichtlich war, war die Pat. zu erschöpft, und es wurde beschlossen, helfend einzugreifen.

Der Kopf befand sich noch immer als rechte hintere Hinterhauptslage und die Cervix, obwohl völlig verstrichen, war nicht genügend erweitert. Der Kopf befand sich 2,5 cm unterhalb der Spinallinie. Unter Narkose wurde eine Episiotomie gemacht und zwei Einschnitte in die Cervix. Der vordere Löffel der Kiellandzange wurde angesetzt, nicht nach Kielland, sondern so, daß der Zangenarm in Stellung wanderte. Der rückwärtige Löffel wurde direkt vor dem Promontorium ohne Schwierigkeit angesetzt, außer daß eine geringe Blutung aus der Scheide bemerkbar war, die, sobald die Zangenarme ineinandergriffen, überaus heftig wurde. Da ich nicht wußte, woher die Blutung stammte, übte ich den Zug aus, in der Idee, daß der Druck des Kindskopfes nach unten die Blutung stillen würde. Aber das Bluten wurde ärger, als ich an dem Kopfe zog. Sofort wurde die Zange entfernt und ich drückte auf den Bauch nach unten. Die Blutung stockte augenblicklich. Ich führte eine manuelle Drehung des Kopfes zu rechter vorderer Hinterhauptslage herbei, nahm die Wiener Schulzange zu Hilfe und brachte mit ziemlicher Leichtigkeit ein lebendes Kind von 3430 g zur Welt. Keine Blutung folgte der Geburt und eine Untersuchung der Cervix und Episiotomie zeigte keine Erweiterung der Schnitte. Nach der Geburt der Placenta wurde die Ursache der Blutung entdeckt. An einer Seite der Placenta, etwa 15 cm lang, war weder Chorion noch Amnion vorhanden. Die mütterliche Oberfläche der Placenta zeigte sich dunkel und flach und an einer Stelle schien es, als ob die Zange eine Spur zurückgelassen hatte. Die Schnitte in der Cervix und im Damm wurden sofort genäht und 2 Liter Salzlösung per rectum eingeführt, denn die Pat. hatte fast 1000 ccm Blut verloren. Die Rekonvaleszenz verlief ohne Störung.

Von den 62 Personen, die sich entweder mündlich oder schriftlich öffentlich über die Kiellandzange äußerten, glaubt die erhebliche Majorität, daß das neue Instrument einen entscheidenden Fortschritt in der Geburtshilfe bedeutet, wenn der Kopf hoch liegt und das Hinterhaupt nicht in der vorderen Hälfte des Beckens ist. Die meisten Autoren stimmen darin überein, daß die Ansetzung des vorderen Zangenlöffels leicht durchführbar und ungefährlich ist, und daß Risse bei der Mutter seltener sind als mit den alten Zangentypen. Das neue Instrument schlüpft nicht, da der Druck über den ganzen Kinderschädel gleichmäßig verteilt ist, und die Resultate für das Kind sind besonders gut. Rotation ist leicht und ohne Schaden auszuführen. Eine parietale Anlegung ist fast immer möglich. Der normale Geburtsmechanismus kann leicht nachgeahmt werden und weniger Gewalt ist zur Geburt notwendig. Etwa die Hälfte der Autoren glaubt, daß der Gebrauch dieser Zange auf die Spezialisten in Geburtshilfe beschränkt sein soll.

Meine eigene Meinung ist, daß die Kiellandzange eine ausgesprochene Hilfe ist, wenn der Kopf höher als die Spinallinie liegt. Auch dann, wenn ein Teil des Kopfes unter der Spinallinie ist, aber das Occiput nicht als vordere Hinterhauptslage liegt und manuell nicht in diese Lage gebracht werden kann. Wenn ein Teil des Kopfes unter der Spinallinie ist und das Occiput mit der Hand nach vorn rotiert werden kann, glaube ich, daß bessere Resultate mit der gewöhnlichen Naegele- oder Wiener Schulzange erzielt werden. Ein Nachteil der Kiellandzange, den ich hervorheben will, besteht darin, daß der Zangengriff in der Ausübung des Zuges nach unten gegen den Damm drückt, und daß es infolgedessen besonders schwierig ist, die Berührung mit dem Anus zu vermeiden.

Digitized by Google

VI.

Aus der Frauenklinik des Reichsinstituts für ärztliche Fortbildung zu Petrograd. Vorstand: Prof. Dr. R. v. Kiparsky.

Zur Symptomatologie (sog. Nierensymptom) des äußeren Fruchtkapselaufbruchs mit frischem Bluterguß in die Bauchhöhle.

Von

Alexander Mandelstamm,
Assistent.

In letzter Zeit wurde von Herzfeld, Piskacek und Horvat die Aufmerksamkeit auf die Anurie, als ein die Ruptur des ektopischen Fruchtsackes mit frischem Bluterguß in die freie Bauchhöhle begleitendes Symptom, gelenkt.

Da in der Mehrzahl solcher Fälle im Harn keine pathologischen Bestandteile zu finden sind und die normale Nierenfunktion sich in kurzer Zeit nach der Operation herstellt, so dürfte, nach Piskacek, »die Anurie bzw. Oligurie, wenn diese Beobachtung eine weitere Bestätigung erfährt, ... als Symptom bei einem frischen Bluterguß in die Bauchhöhle zu werten sein«.

Wie bekannt, kann die Diagnose eines frischen Blutergusses bei der Ruptur einer graviden Tube auf beträchtliche Schwierigkeiten stoßen und mitunter das Bild einer akuten septischen Erkrankung vortäuschen.

Darum sehe ich mich veranlaßt, über einen vor kurzem in unserer Klinik beobachteten Fall zu berichten.

Fr. K., 24 Jahre alt, wurde am 5. III. 1924 in schwerem Zustand in die Klinik transportiert.

Anamnese: Die Pat. ist 6 Jahre verheiratet; sterile Ehe; Regel normal, alle 4 Wochen; letzte Regel am 4.—7. I. 1924. Da die im Februar erwartete Regel ausblieb, suchte die Kranke am 27. II. einen Frauenarzt auf, um sich zu überzeugen, ob sie schwanger sei. Der Arzt fand den Uterus retrovertiert, nicht vergrößert, und forderte die Pat. auf, ihn nochmals nach 10 Tagen zu besuchen, da eine Schwangerschaft zurzeit noch nicht diagnostiziert werden konnte. Die Kranke aber entschloß sich, ohne Zeit zu verlieren, die Fruchtabtreibung einzuleiten, indem sie ein homeopathisches Mittel (nach ihren Angaben — Chinin und Ciff. citric.)(?) 4mal täglich im Laufe von 4 Tagen einnahm. 2 Tage später spürte die Pat. leichte Schmerzen im Unterleib; es begann eine geringe Blutung, die 3 Tage anhielt. Am 4. III. wurden die Schmerzen heftiger, doch verlor die Kranke das Bewußtsein nicht; gegen Mittag begann sie mehrmals zu erbrechen und litt bis zum Abend an Durchfall (flüssiger Stuhl — 5mal). Nach den Angaben der Kranken hatte sie im Laufe des ganzen Tages nicht uriniert (höchstens, vielleicht, unbemerkt 1mal beim Stuhlabgang); gegen Abend war die Kranke sehr geschwächt; die Schmerzen hörten auf, das Erbrechen aber nicht. Es wurde ein Frauenarzt hinzugezogen, der an ektopische Schwangerschaft dachte und die Kranke vorsichtig untersuchte; er fand (persönliche Angabe des Arztes) den Uterus retrovertiert, nicht vergrößert; die Adnexe waren leicht zu tasten, weder vergrößert noch druckempfindlich; es bestand keine Ausbuchtung des Scheidengewölbes; der Cervicalkanal war für das Ende eines Fingers passierbar, es ging dunkles »altes« Blut aus der Scheide ab. Der Bauch war nicht aufgetrieben, weich und nicht empfindlich. Der Puls war beschleunigt (100), von mäßiger Füllung. — Da keine bestimmten objektiven

Digitized by Google

Angaben für einen frischen Bluterguß in die freie Bauchhöhle vorlagen, dachte der Arzt an eine Vergiftung oder einen septischen kriminellen Abort. Er verordnete eine Eisblase, Narkotika u. a. m. und hielt eine Harnuntersuchung für notwendig. Die Kranke konnte mit Mühe etwa einen halben Eßlöffel Urin auspressen, der ins Laboratorium zur Analyse geschickt wurde.

Im Laufe der Nacht und am nächsten Tage verschlimmerte sich der Zustand der Kranken; sie erbrach große Massen bräunlicher Flüssigkeit, klagte über Kopfschwindel und Abkühlung der Extremitäten. Der Ehemann spritzte ihr Kampferöl subkutan ein und brachte sie um 2 Uhr 30 Minuten am 5. III. 1924 in die Klinik.

Aufnahmebefund: Mittelgroße Pat., von schlechtem Ernährungszustand; Haut gräulichgelb gefärbt, sichtbare Schleimhäute äußerst blaß. Atmung tief, nicht beschleunigt; keine Atemnot. Zunge in der Mitte braun belegt, trocken. Puls kaum fühlbar, sehr beschleunigt, verschwindet nach einigen Minuten und ist nicht mehr zu tasten. Temperatur 36°. Abdomen nicht aufgetrieben, weich, absolut unempfindlich. Es läßt sich kein Tumor und keine Resistenz palpieren. Die Perkussion gibt ebenfalls keine diagnostischen Aufschlüsse. Das Cullen'sche Symptom fehlt.

Bimanuell wird der Uterus retrovertiert und nicht vergrößert gefunden; es kann keine Vergrößerung der Adnexe festgestellt werden; das hintere Scheidengewölbe ist nicht ausgebuchtet. In der Scheide wird eine geringe Menge schokoladenfarbenen Blutes nachgewiesen.

Bei der Harnuntersuchung wurden Eiweiß, epitheliale Zellen, Epithelialzylinder, einzelne Leukocyten und zahlreiche Oxalate gefunden; das spezifische Gewicht konnte der kleinen Menge des Urins wegen (10 ccm) nicht bestimmt werden.

Das Fehlen von lokalen objektiven Symptomen seitens des Genitales und des Abdomen, die belegte trockene Zunge, das häufige Erbrechen und der Durchfall, das Fehlen einer ausgesprochenen Atemnot u. a. m. ließen an eine septische Erkrankung denken, da außerdem doch einiger Verdacht auf Versuch eines kriminellen Abortes bestand.

Jedoch wurde beschlossen, eine Probepunktion des Douglas'schen Raumes zu versuchen. Als zur Entleerung der Blase ein Katheter eingeführt wurde, flossen nur einige Tropfen Urin ab, obgleich seit 18 Stunden die Kranke absolut nicht uriniert hatte.

Bevor die Punktion ausgeführt werden konnte, begann die Kranke zu agonisieren; sie erbrach wieder große Mengen brauner Flüssigkeit, machte einzelne unregelmäßige Atemzüge und kam um 3 Uhr ad exitum.

Bei der Obduktion (Prof. Th. Tschistowitsch) wurde der Bauch voll flüssigen Blutes gefunden. Die Menge des Blutergusses betrug 2½ Liter. Der Uterus war retrovertiert, nicht vergrößert, beweglich. Die linken Adnexe waren normal; die rechte Tube war im isthmischen Teil mäßig aufgetrieben, und es konnte mit Mühe eine kleine Ruptur der Tubenwand nachgewiesen werden; das Ei lag noch in der Tube, medialwärts von der rupturierten Stelle. Im Uterus wurde eine dicke (½ cm) Decidua gefunden. Nieren und andere Organe ohne Besonderheiten.

Als Ursache des Todes konnte also nur der kolossale Blutverlust infolge der Ruptur der Tube betrachtet werden.

In dem von mir berichteten Fall trat die Anurie schon am 4. III. ein, als der Zustand der Kranken noch ziemlich befriedigend war. Ich glaube mit Piskacek und Horvat, daß die Anurie nicht eine Komplikation, sondern ein Symptom eines

Digitized by Google

frischen Blutergusses in die Bauchhöhle ist. Sie kann zuerst reflektorisch hervorgerufen sein, bedingt durch Schock oder akute Schmerzen (vergleiche Anurie bei der Stieldrehung eines Ovarialkystoms); bei fortwährender Blutung, Erbrechen und Durchfall spielen das Herabsinken des Blutdruckes und die Entflüssigung des Organismus eine maßgebende Rolle.

Die pathologischen Bestandteile des Urins (Eiweiß, Epithelialzylinder u. a. m.) können durch degenerative Veränderungen in den Nieren wegen ungenügender Blutzufuhr erklärt werden; die zahlreichen Epithelialzellen können außerdem als Folge einer Desquamation bei Oxalurie betrachtet werden. (NB. Die Kranke hatte nie an einer Nierenerkrankung gelitten.)

Natürlich kann es auch bei einer Peritonitis oder Septikämie bei zunehmender Herzschwäche zur Anurie kommen, doch tritt letztere allmählich ein.

Das »Nierensymptom« kann jedoch nicht bei jedem, wenn auch beträchtlichen Bluterguß beobachtet werden; bei einer 27jährigen Frau, die am 7. III. 1924 ohne Puls in schwerem Zustand, mit mehrmaligem Erbrechen, in unsere Klinik eingeliefert und alsbald laparatomiert wurde, wurde eine ungeheure Menge frischen Blutes im Abdomen gefunden (Ruptur der linken graviden Tube). Die Harnabsonderung war jedoch nicht bemerklich gestört; der akute Anfall lag 4 Stunden zurück.

Es ist leicht anzunehmen, daß in denjenigen Fällen, die bald zur Operation kommen, oder bei denen die Blutung nicht besonders stark ist, die Anurie nicht scharf hervortreten kann.

Doch glaube ich, daß der Anurie, ebenso wie anderen, wenn auch nicht allzu häufigen Symptomen, z. B. dem Phrenicussymptom (Schulterschmerz), das ich in einem typischen Fall von äußerem Fruchtkapselaufbruch beobachten konnte, oder dem Cullen-Hellendal'schen Symptom, ein gewisser Wert in der Symptomatologie des frischen Blutergusses bei ektopischer Schwangerschaft zukommt.

VII.

Sectio caesarea bei Atresia vaginae congenita.

Von

Dr. Hans Brossmann in Jägerndorf,

Primararzt.

Die Publikation von Felix Gál (aus der Klinik von Tóth [Budapest]) über »Empfängnis bei kaum wahrnehmbarer Hymenöffnung« (Zentralblatt f. Gynäkologie 1924, Nr. 7a) veranlaßt mich, folgenden Fall zu publizieren:

J. D., 23 Jahre alt, Schmiedsgattin, wird frühmorgens zur Schnittentbindung vom Arzte hereingeschickt, nachdem die Wehen am Vorabende eingesetzt hatten und ein Fruchtwasserabgang noch nicht erfolgt war, mit der Angabe, daß eine vaginale Untersuchung unmöglich sei.

Die Frau befindet sich am berechneten Ende der Gravidität; vor dem Transport, der 1 Stunde mit dem Wagen und 2 Stunden mit der Bahn dauerte, hatte Pat. eine Morphiuminjektion erhalten, deren Wirkung schon vorübergegangen war. Die mittelgroße Pat. zeigt guten Ernährungszustand, Herz und Lungen gesund, Bauch entsprechend einer Entbindung am Ende der Schwangerschaft, mit einem Fundusstand von drei Querfinger unter dem Schwertfortsatz, kräftigen

Digitized by Google

Wehen, stark gedehntem unterem Uterinabschnitt, der Kopf über dem Beckeneingang fixiert, kindliche Herztöne links vom Nabel.

Eine Vaginaluntersuchung unmöglich. Zwischen den kleinen Schamlippen eine in der medialen Linie verlaufende derbe Gewebsbrücke, wie ein Hymen septus. Rechts und links von ihr gelangt man in eine Delle bzw. Tasche, in welche man mit einem Finger höchstens zweifingergliedtief eindringen kann. Dann tastet man ein derbes, nicht glattes Gewebe, das sich zwischen der Fingerkuppe und dem von oben andrückenden kindlichen Schädel spannt, in der Dicke von ungefähr 2—2½ cm; also besteht eine kongenitale Atresia vaginae. Da eine Entbindung per vias naturales nicht möglich, wird, mit Rücksicht auf das bereits stark gedehnte untere Uterinsegment, in Narkose eine Sectio caesarea mit Längsfundalschnitt vorgenommen, ein 3½ kg schweres, lebendes Kind entbunden und eine totale Entfernung des Uterus mit Belassung der beiden Ovarien angeschlossen, weil es sich zeigt, daß zwischen dem durch den Kopf des Kindes kugelig ausgedehnten dünnen, unteren Uterinsegment und der »Vagina« eine Verbindung nicht besteht, also ein Abfluß der Lochien unmöglich wäre und weil Pat. wünschte, daß die Möglichkeit einer neuen Gravidität vermieden werde. Nach Schluß der Bauchwunde wird die oben beschriebene hymenale Gewebsbrücke in Steinschnittlage abgetragen, die kurze, blindsackartige Scheide gedehnt und ein Tampon in sie eingelegt.

Afebriler Verlauf, in 15 Tagen Entlassung.

Es wurde zu wiederholten Malen versucht, von der angedeuteten Scheide aus mit einer Sonde eine Fistel ausfindig zu machen, die in die Gegend des Uterus führte, aber vergebens, und doch muß ein solcher gewundener Kanal bestanden haben, welcher ja das Menstrualblut durchließ, da Pat. seit dem 14. Lebensjahre, wenn auch schwach, menstruierte, und welcher auch die Einwanderung der Spermatozoen ermöglichte.

Der Vorschlag einer Scheidenbildung, welche ich schon einmal nach der Dünndarmmethode und zweimal nach der Mastdarmmethode mit Erfolg durchgeführt hatte (siehe Zentralblatt f. Gynäkologie 1920, Nr. 10 und 1921, Nr. 22), wurde bisher von der Pat. nicht angenommen.

VIII.

Aus der Entbindungsabteilung des Allg. Krankenhauses in Lübeck.

Zum transperitonealen Kaiserschnitt bei Eklampsie.

Von

Dr. A. Wagner.

Die Frage nach der besten Behandlung der Eklampsie ist in ein neues Stadium getreten, seit die Leipziger Klinik unter Stoeckel wieder zu einer aktiven Behandlung übergegangen ist, in Leipzig, wo Zweifel über zwei Jahrzehnte konservativ behandelt hat. Die Mortalitätsziffern, die Zweifel gegeben hat, sind sehr günstige. Nur in einem Punkte vermisse ich eine Aufklärung. Wie kommt es, daß Zweifel bei der Eklampsie post partum

von 1900—1911 = 27,14%
und von 1911—1921 nur 4,8%

Digitized by Google

Mortalität hat bei gleicher Therapie? Wenn hier bei gleichbleibender Therapie schon ein Unterschied um das 6fache möglich ist, sollten da für die anderen Zahlen nicht auch Faktoren eine Rolle spielen, denen zuwenig Bedeutung zugemessen wird?

Die Resultate der aktiven Behandlung sind im allgemeinen nicht so gut wie die von Zweifel angegebenen, insbesondere die Resultate nach Kaiserschnitt. Dabei wird aber des öfteren nicht genügend hervorgehoben, daß man sich zum Kaiserschnitt erst reichlich spät entschließt, daß er für die schweren, durch andere Mittel, wie Aderlaß-Stroganoff nicht beeinflußte Fälle reserviert wird. Durch diese zu späte Indikation werden die Resultate zweifellos ungünstiger.

Es sind aber noch andere Momente, die wohl nicht genügend berücksichtigt werden, und zwar sind es nach meinen Erfahrungen in der Hauptsache drei:

1) Die Dauer der Narkose und Operation. 2) Die Nahttechnik. 3) Die Nachbehandlung.

Seit 1912 wurden hier wegen Eklampsie ausgeführt:

25 transperitoneale Kaiserschnitte:
19 von mir, Mortalität 0,
6 von anderen Operateuren, † 5. Todesursache: 2mal Peritonitis, 2mal Eklampsie, 1mal foudroyante Sepsis.
3 vaginale Kaiserschnitte:
von mir 3, Mortalität 0.

Ich kann diese gewaltige Differenz nicht nur auf Zufall zurückführen. Da auch sonst auf Grund ungünstiger Resultate Stimmen gegen den Kaiserschnitt laut werden (Hinselmann, Heinlein), so sei dazu folgendes gesagt:

Wenn schon ein Arzt eine Eklampsie dem Krankenhaus überweist — und ich halte das für ungemein wichtig und für seine Pflicht —, so muß im Krankenhaus für solche Fälle alles bereit sein, ob am Tage oder nachts, das Personal muß genau instruiert sein, was es zu tun und zu lassen hat.

ad 1) Wird die Indikation zum Kaiserschnitt gestellt, so muß man sich darüber klar sein, daß eine Eklamptische eine vergiftete Person darstellt, die auf größere Dosen Äther oder Chloroform ungünstig reagiert und die auch einen längeren Eingriff schlecht vertragen wird. Jede Abkühlung muß vermieden werden (warmhalten, heizbarer Operationstisch). Die Narkose muß daher von sachverständiger Hand und vorsichtig ausgeführt werden. Das ist nicht immer leicht. Erst in Narkose wird rasch katheterisiert und rasiert.

Für den Eingriff selbst gilt cito und tuto. Der Kaiserschnitt muß so rasch als möglich ausgeführt werden und dürfte bei einiger Technik selten mehr als 20 Minuten erfordern.

ad 2) Das tuto gilt von der Naht. Die erhöhte Disposition für Infektion bei Eklampsie ist bekannt. Darum muß die Naht absolut zuverlässig sein. Denn kommt eine Infektion des Uterus, und die Naht ist nicht dicht und widerstandsfähig, so ist die Peritonitis unvermeidlich. Ich lege daher in der Regel zwei fortlaufende Catgutnähte, darüber eine Serosanaht aus Seide. War die Blase schon gesprungen, und haben mehrfache Untersuchungen stattgefunden, so besteht eine erhöhte Infektionsgefahr. In solchen Fällen lege ich noch eine vierte Naht und verankere die Uterusserosa am lateralen Peritoneum, damit, wenn eine Infektion einsetzt, der freie Peritonealraum nicht betroffen wird, sondern Zeit hat, sich zu schützen. Wer diese Gesichtspunkte außer acht läßt, wird durch Todesfälle belehrt werden. Die Frage, ob man in solchen Fällen nicht lieber vaginal entbinden soll, steht hier nicht zur Diskussion.

Digitized by Google

ad 3) Um die Nachbehandlung muß sich der Arzt selbst kümmern. Eine Dauersitzwache ist zunächst erforderlich. Wer sich selbst informiert, wird im Laufe der Zeit manches sehen, was unter Umständen den ungünstigen Ausgang bedingt.

Auf das sorgfältige Achten dieser Punkte in Verbindung mit richtiger Indikationsstellung führe ich meine günstigen Resultate zurück, die nicht übertroffen werden können. Die Zahlen sind zwar klein, sie haben für mich aber doch die Beweiskraft, daß die Eklampsie eine unbedingte Indikation für die Entleerung des Uterus ist, und daß der transperitoneale cervicale Kaiserschnitt, schnell und exakt ausgeführt, eines der besten Entbindungsverfahren bei der Eklampsie ante partum und in der Eröffnungsperiode ist, der die Eklampsie entscheidend beeinflußt.

Anschließend hieran ein kurzer Auszug aus einer Krankengeschichte, der meine Darlegungen betreffs der Naht illustriert.

23jährige Primipara, sechs eklamptische Anfälle, bewußtlos mit Trachealrasseln, enge Weichteile, 10. Monat, Muttermund wenig eröffnet, über Blasensprung nichts zu erfahren. Sofortige Sectio caesarea transperit. cervic., kein Fruchtwasser mehr, überall Mekonium, Zwillinge, eng aneinandergepreßt, werden extrahiert, leben, Uterus atonisch, vierfache Naht, Verankerung am lateralen Peritoneum. Nach 24 Stunden klar, kein weiterer Anfall, beginnt zu sehen, ist noch unruhig. Nach 3 Tagen fängt sie an zu stillen, nach 6 Tagen werden die Lochien übelriechend. In der neunten Nacht plötzlich sehr starke Uterusblutung, die Frau wird von der Nachtwache fast pulslos gefunden, Blutung steht von selbst, die Frau erholt sich. Aus der Bauchdeckennaht entleert sich aus einer kleinen Fistel Gas und wie die Lochien stinkende blutige Flüssigkeit, Leib weich. Bei der Einstellung entleert sich aus dem Uterus viel Gas und stinkendes Blut, vorsichtige Spülung des Uterus mit Dakinlösung.

Da der Geruch der nunmehr rein eitrigen Lochien immer schlimmer wird, die Temperatur ansteigt und das Allgemeinbefinden schlechter wird, wird am 14. Tage durch zwei in den Uterus eingelegte Nélatonkatheter permanente Tröpfchenirrigation mit H_2O_2 für 12 Stunden angewandt. Der Geruch ist erträglich. Am 15. Tage funktioniert die permanente Tröpfchenirrigation nicht mehr richtig. Aus dem Uterus ragt ein nekrotischer Gewebsfetzen heraus. Durch Zug wird ein etwa 15 cm langer Streifen nekrotischer Uteruswand herausgeholt. Der Streifen ist die gesamte nekrotisch gewordene Nahtstelle mit den sämtlichen drei ersten Nähten inklusive der Seidennaht. Hinter diesem Gangränstück fließt ein Strom stinkenden Eiters nach. Abermals Dauertröpfchenirrigation. Darauf rasch lokale und allgemeine Besserung, die Pat. wird 5 Wochen nach der Operation entlassen.

Epikrise: In den atonischen Uterus hat es offenbar nachgeblutet, nach 6 Tagen kam es zu einer Infektion dieses Blutes, zu Gasentwicklung, dann zu einer Infektion der Naht nach Art einer Metritis dissecans, Gangrän und Abstoßung der ganzen Naht, Sprengung der Uteruswand und der Bauchdecken an einer kleinen Stelle. Das Peritoneum blieb infolge der vierten Naht und der peritonealen Verankerung unversehrt, ja es kam überhaupt nicht zu einer klinisch nachweisbaren peritonealen Reizung außer einer geringen Druckschmerzhaftigkeit des Uterus.

Digitized by Google

Lageveränderungen.

1) **C. D. Lochrane (Edinburg). Endometrales Adenom der Bauchwand nach Ventrifixur des Uterus.** (Journ. of obst. and gynec. of the brit. emp. vol. XXX. no. 2.)

Vor 4 Jahren Ventrifixur bei 38jähriger Multipara. Seit 1 Jahr Schwellung in der Operationsgegend. Tumor war bei Menses empfindlich und schwoll an, nach Beendigung dieser schwanden diese Erscheinungen wieder. Bei der Operation fand sich eine myomatös aussehende Masse unter der Rectusfascie und vom Bauchraum nur durch Peritoneum getrennt an Stelle der alten Operationswunde. Der Fundus uteri war nur locker an der Bauchwand adhärent, von der Unterfläche des Tumors zog eine Adhäsion nach ihm hin. Das rechte Ovarium zeigte eine hämorrhagische Cyste, der Uterus keinerlei Substanzverlust. An den übrigen Organen waren ebenfalls keine Veränderungen. Der Tumor selber wies zahlreiche kleine Hohlräume auf, die mit dickem Blut gefüllt waren (Operation 1 Woche post menses), er war gering vaskularisiert. In seiner Mitte fanden sich 2—3 Catgutüberreste.

Die mikroskopischen Schnitte wiesen zahlreiche Drüsen mit typischem endometralem Epithel auf, dazwischen stellenweise Stroma von endometralem Typ. Die hämorrhagische Ovarialcyste hatte Luteintyp.

Es schien sich hier um eine Einpflanzung endometralen Gewebes in die Bauchwand zu handeln durch die Ventrifixur. Wahrscheinlich ist diese durch die Catgutnähte erfolgt.

Die ständige Zunahme des Tumors bis zur halben Größe des Uterus, die funktionelle Aktivität des Drüsengewebes drängen zur Annahme, daß der Tumor eine gutartige Neubildung war, die vom Endometrium stammte. Dafür spricht auch der mikroskopische Befund. Grimm (Berlin).

2) **William Graves (Boston). Die Olshausen'sche Suspension des Uterus.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1923. August.)

Sie ist die einfachste und am schnellsten zu vollendende von allen, die heute zur Reposition des Uterus angewandt werden. In ihrer Wirkung ist sie gleich mancher anderen Operation und vielen anderen überlegen. Ihre Einfachheit erübrigt anatomische Gewebstrennungen und Schädigungen des umgebenden Gewebes. Bei Prolapsen hält sie dauernd den Descensus uteri zurück und beseitigt restlos das Symptom des Druckes im Becken. Sie läßt sich allen Umständen anpassen und kann bei jedem Prolapsfall, auch dem schwersten, angewandt werden. Wird sie bei Cystokele ausgeführt, so ist ihrer Wirkung die Heilung der Cystokele zuzuschreiben. Eine Gefahr der Darmeinklemmung und Behinderung der Geburt haftet ihr nicht an. Ihre Schwäche liegt in der Seidenligatur, doch ist diese zur Ausführung des Eingriffes nötig. Grimm (Berlin).

3) **A. Kuncz (Szeged, Ungarn). Über den therapeutischen Wert der Alexander-Adams-Operation.** (Orvosi Hetilap 1923. Nr. 24.)

K. teilt die Resultate der unter dem verstorbenen Prof. D. Szabó und dem jetzigen Leiter der (früher Koloszvárer, jetzt) Szegeder Universitäts-Frauenklinik v. Kubinyi ausgeführten 211 Alexander-Adams-Operationen mit und kommt zu folgenden Schlüssen: Die unter Lokalanästhesie auszuführende Operation ist eine der vorzüglichsten Operationen zur Besserung der beweglichen Retroversio-flexio. Als Operation ist sie belanglos (0% Mortalität) und wird meist in

Digitized by Google

25—30 Minuten ausgeführt; die Ligg. rotunda sind stets auffindbar. Kosmetisch ist sie vorteilhaft und stellt die normale Stellung der Gebärmutter am idealsten her. Wenn die Eröffnung des Inguinalkanals notwendig ist, muß dieser nach Bassini wieder geschlossen werden. Das Lig. rotundum soll mittels Silkwormknopfnaht fixiert werden. Wichtig ist die richtige Technik: Gute Anlage des Hautschnittes, stumpfes Abpräparieren, Vermeidung von Blutgefäßverletzungen und sorgfältige Blutstillung. Die Operation ist in solchen Fällen kontraindiziert, wo auch nur die geringsten entzündlichen Veränderungen (wie Fixationen) der Adnexe oder des Perimetriums angenommen werden können, wovon man sich durch genaue Untersuchung, vorherige Reposition und Probebehandlung mittels Pessariums einige Tage hindurch vergewissern muß. Rezidive wurden in 7—8% der Fälle konstatiert. Temesváry (Budapest).

4) **Luque (Madrid). Verschlußnaht bei Kürzung der Ligamenta rotunda bei Pfannenstiel'schem Fascienquerschnitt.** (Rev. esp. de obstetr. y ginec. no. 89.)

Verf. hält für die meisten Fälle der Retroflexio uteri die intraperitoneale Methode der Uterusaufrichtung und Fixation für notwendig. Die besten Resultate hat er mit der Methode von Doléris bei Fascienquerschnitt erzielt. Die Ligg. rotunda werden beiderseits neben dem Peritoneallängsschnitt durch die Bauchwand und Muskulatur gezogen, nach Schluß des Peritoneums auch durch die Fascie und dann nach Fasciennaht über dieser vereinigt. Bohnen (Kiel).

5) **E. Nowak (Baltimore). Das Vaginalpessar. Seine Indikation und Grenzen.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXX. Hft. 18. 1923.)

Verf. gibt ausführlichen Bericht über die Indikation zur Pessarbehandlung. Während Retroflexio und Prolapsus uteri früher lediglich mit Pessaren behandelt wurden, steht jetzt die operative Behandlung im Vordergrund. Verf. empfiehlt einen Mittelweg zwischen diesen beiden Methoden. Die Entscheidung von Fall zu Fall soll für die Behandlung maßgebend sein. Pasch (Leipzig).

6) **Boldt (Neuyork). Kiellandoperation bei Uterusprolaps.** (Surgery, gynecology and obstetrics Bd. XXXVI. no. 6.)

Beschreibung der Kiellandoperation und ihre Modifikation insofern, als die Portio vaginalis nicht amputiert wird. Lediglich zwei Keile, aus der Vorder- und Hinterseite der Portio, werden exzidiert in einer Ausdehnung, die der Größe der Portio entspricht. Dadurch wird die postoperative supravaginale Lage des Uterus gestreckt, parallel der Scheidenachse. Der Uterus dient so in seiner ganzen Länge gleichzeitig als Beckenbodenstütze. Besondere Levatornähte sind nicht erforderlich. Portwich (Leipzig).

7) **Henri Hartmann. Scheidenverschluß.** (Gynéc. et obstétr. rev. mens. Bd. VII. S. 415. 1923.)

H. empfiehlt aufs wärmste den Scheidenverschluß nach Neugebauer-Le Fort, der, besonders bei alten Frauen in Lokalanästhesie ausgeführt, eine leichte, rasch auszuführende und ungefährliche Operation mit besten Resultaten darstellt. Wert ist auf Exzision zweier langer und breiter Streifen aus der medianen Vaginalwand zu legen. Nach vollständigem Vorziehen des Prolapses Beginn der Naht um die Portio und fortschreitende Naht der angefrischten Partien, wodurch eine feste Narbe entsteht. B. Bienenfeld (Wien).

Digitized by Google

8) **Stein (Chikago). Schwangerschaft nach Interposition des Uterus.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXXI. Nr. 6. 1923.)

Interpositionen des Uterus werden hauptsächlich bei Prolaps und Cystokelen vorgenommen. Wenn aber eine Schwangerschaft auftritt, können schwierige Zwischenfälle vorkommen, die sofort vom Geburtshelfer erkannt werden müssen. Vaginale Frühgeburt ist unbefriedigend, da eine Spaltung der vorderen Uteruswand notwendig wird und ohne Lösung des Fundus uteri aus seiner günstigen Lage die unbedingt notwendige Sterilisation nicht ausgeführt werden kann. Durch eine Laparatomie ist eine Hysterotomie und Tubenresektion möglich, aber das Kind wird geopfert. Wenn eine Schwangerschaft eintritt, ist der Muttermund hoch oben in der Scheide zu fühlen, nach oben und rückwärts zeigend. Eine normale Geburt ist deshalb nicht möglich, und nur eine abdominelle Hysterotomie kann zur Entwicklung des Kindes führen. Verf. berichtet von vier solchen Fällen, die in Chikago beobachtet wurden. Nur eine Sectio caesarea in Verbindung mit einer Sterilisation, die eine erneute Schwangerschaft verhindert, ist in diesen Fällen möglich. Dabei geht der Schnitt durch die hintere Uteruswand.

Pasch (Leipzig).

9) **C. S. Lane Roberts. Akute puerperale Inversion des Uterus.** (Brit. med. journ. no. 3248.)

Kasuistischer Beitrag. Im 1. Fall entstand die Inversion wenige Minuten nach der Geburt, die Pat. verfiel dabei so bedenklich, daß eine Bluttransfusion nötig wurde; sie wirkte lebensrettend.

Im 2. Fall entstand die Inversion erst 16 Tage nach der Entbindung, und zwar wurde sie durch Defäkation ausgelöst. Die manuelle Reposition gestaltete sich schwierig wegen der Rigidität der Cervix. Held (Berlin).

10) **Josef Schnapka. Über die Inversio uteri puerperalis.** Inaug.-Diss., Breslau, 1923.

Zwei Fälle partieller Inversion in der Nachgeburtsperiode. Placentasitz an der Hinterwand. In der Literatur sind solche selten beschrieben. Verf. sieht die Hinterwand für prädisponiert an: Der puerperale Uterus liegt in Anteversio-flexio, ein Zug greift die Hinterwand senkrecht an. Der geweitete Cervix-Muttermund liegt gerade gegenüber und stellt für erstere einen Defekt an der sie stützenden Unterlage vor. Hermstein (Breslau).

Neugeborenes (Ernährung).

1) **Paul Grosser (Frankfurt a. M.). Die Aufzucht schwächlicher Säuglinge.** (Med. Klinik 1923. Nr. 15. S. 495.)

Die Aufgabe, einen Neugeborenen ohne oder mit geringen Mengen Frauenmilch künstlich zu ernähren, wurde und wird auch heute noch manchmal dadurch zu lösen versucht, daß man das Kind mit unzureichender Nahrung, sogenannt »schonend« füttert. Da die Drittelmilch mit 5% Zucker im Liter 400, mit 8% Zucker 540 Kalorien enthält, das Neugeborene aber nicht mehr als 500, höchstens 600 am Tag zu sich nimmt, ist es unmöglich, ihm die nötigen Einheiten von etwa 120 Kalorien pro Kilogramm Körpergewicht beizubringen. Die Drittelmilch muß deshalb als Neugeborenennahrung endgültig verschwinden. Was für die Drittelmilch gilt, gilt auch für die Halbmilch mit 5% Zuckerzusatz zur Gesamtmenge; sie ist zu kalorienarm, um dem Neugeborenen mit geringen Trinkmengen

Digitized by Google

seine nötige Brenn- und Ansatzstoffzufuhr zu gewährleisten. Mit höheren Zuckerkonzentrationen ist dies schon eher zu erreichen. Allerdings muß man den leicht gärenden Milchzucker meiden und Rüben- oder noch besser Soxhlet's Nährzucker geben. Mit einer solchen Halbmilch gedeiht ein Teil der kräftigen jungen Säuglinge selbst bei fehlender Frauenmilch so, wie man es bei Flaschenkindern erwarten kann; bei untergewichtigen schwächlichen Säuglingen dagegen erlebt man viele Versager. Beim schwächlichen, untergewichtigen oder frühgeborenen Kind müssen wir mehr als sonst darauf sehen, daß es Frauenmilch bekommt, seien die Mengen auch noch so gering. Selbst 200, ja nur 100 g pro die genügen, um die Lebensaussichten um ein Vielfaches zu steigern, wahrscheinlich durch Gewährleistung eines Schutzes gegen Infektionen. Zu diesen geringen Mengen Frauenmilch hat sich als künstliche Beinahrung wesentlich besser als die Halbmilch die mit 17% versetzte Vollmilch, die Dubo (Schick), bewährt. Sie ist eine sogenannte Doppelnahrung, die in 100 ccm den Nährwert von 200 g Vollmilch enthält. Mit ihr gelingt es, selbst sehr saugschwachen Kindern die nötigen Kalorienmengen zuzuführen und sie zum Anwuchs zu bringen. Nürnberger (Hamburg).

2) **J. Huenekens (Minneapolis). Pflege der Neugeborenen in den ersten Wochen.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXXI. Nr. 8. 1923.)

Zusammenfassende Übersicht kongenitaler Defekte und deren Behandlung, die möglichst bald nach der Geburt einsetzen soll. Bei der Erb'schen Lähmung soll der Arm mit Hilfe einer Schiene rechtwinkelig über dem Kopf fixiert werden. Auch Klumpfüße sind sofort zu behandeln. Hasenscharte und Wolfsrachen 10 Tage nach der Geburt. Die Mütter sollen bei akuten Entzündungen der Atemwege Gazemasken tragen. Bei Tuberkulose der Mütter sollen die Kinder nicht von diesen gestillt werden, sondern von diesen getrennt bleiben. Bei kongenitaler Lues kann die Wassermann'sche Reaktion während der ersten 2 Monate nach der Geburt negativ sein. Wenn deshalb auch nur ein Verdacht auf kongenitale Lues besteht, ist das Kind sofort zu behandeln.

Gehirnblutungen bei Neugeborenen sind gar nicht so selten, und 50% der Todesfälle Neugeborener sind auf solche zurückzuführen. Die Gerinnungs- und Blutungszeit Neugeborener sind häufig verlängert, und Verf. empfiehlt in solchen Fällen eine 2—3mal täglich vorzunehmende subkutane Injektion von 20—30 ccm Menschenblut.

Verf. verwirft die Zirkumzision am Penis wegen Gefahr der Blutung, und weil sich durch Zurückschieben des Präputiums über die Glans in den ersten Lebensmonaten etwa bestehende Adhäsionen leicht lösen lassen.

Die Symptome einer Gehirnblutung sind intermittierende Cyanose, Krämpfe, Benommenheit, Kollaps. Die Therapie besteht in Lumbalpunktion und Blutinjektion.

Hinsichtlich der Nahrung soll dem Kind 6 Stunden nach der Geburt die Brust gereicht werden und dann alle 4 Stunden. Die Methode Schick's, dem Kind möglichst große Mengen flüssiger Kohlehydrate zuzuführen, eignet sich nur für Hospitäler. Für die Allgemeinpraxis ist es besser, dem Kind große Mengen Wasser zuzuführen; am Ende der 1. Woche, wenn nicht genügend Brustmilch vorhanden ist, sollen kleine Mengen künstlicher Nahrung zugefüttert werden. Oft kommt es vor, daß Säuglinge wegen Schwäche nicht kräftig genug saugen können. Hier soll man die Kinder alle 3 Stunden anlegen und nach dem Trinken die Brüste noch manuell entleeren. Auch bei Mißbildungen der Brüste, Mastitis und Exanthemen muß die Milch manuell abgedrückt werden. Pasch (Leipzig).

Digitized by Google

3) **A. Reuss (Wien). Die Indikationen zum Allaitement mixte beim Säugling.** (Med. Klinik 1923. Nr. 16. S. 523.)

Bis zum Tag des physiologischen Gewichtsminimums, d. h. bis zum 3. oder 4. Tag, ist beim reifen Neugeborenen niemals eine Indikation zum Allaitement mixte gegeben, auch nicht bei abnorm großem Gewichtsverlust und beim Auftreten fieberhafter Temperaturen; Zufuhr indifferenter Flüssigkeit (Verf. verwendet eine gesüßte Mischung von Tee und Ringer'scher Lösung āā) genügt in solchen Fällen vollkommen. Auch während der übrigen Neugeburtsperiode, die Verf. bis zum 8.—10. Tag rechnet, ist die Einleitung des Allaitement mixte nur ausnahmsweise indiziert. Es ist als vorübergehende Maßnahme erlaubt, wenn das Kind trotz der Zufütterung an der Brust weitersaugt; bei schlecht saugenden Kindern ist es aber besser zu unterlassen. Geboten ist das Allaitement mixte nur bei ausgesprochenen Inanitionserscheinungen. Für das Allaitement mixte bei Hypogalaktie stellt Verf. folgende Regeln auf: »Bei leichteren Graden, die nur zur Flachheit der Gewichtskurve oder zu vorübergehendem Gewichtsstillstand führen, ist ein abwartendes Verhalten erlaubt. Hat die Zufütterung indifferenter Flüssigkeit keinen Erfolg, so ist eine Zufütterung künstlicher Nahrung empfehlenswert, besonders bei unruhigen Kindern, welche Zeichen des unbefriedigten Appetites zeigen. Bei ausgesprochener Hypogalaktie, welche dauernden Gewichtsstillstand oder sogar Gewichtsabnahme zur Folge hat, soll man auch im 1. Lebensmonat das Allailement mixte einleiten. Ein übereiltes Vorgehen ist aber keinesfalls geboten. Bezüglich der Art der zuzufütternden Kuhmilchmischung gelten die Indikationen der rein künstlichen Ernährung bzw. die des speziellen Falles.«

Bei rein funktionellen Laktationsstörungen soll man mit dem Allaitement mixte im allgemeinen zurückhaltend sein und es auch als vorübergehende Maßregel womöglich nur bei solchen Kindern anwenden, welche dabei kein Nachlassen ihres Saugeifers zeigen. Bei stärkeren Rhagaden ist mitunter ein vorübergehendes Zufüttern empfehlenswert. Bei abszedierender Mastitis ist ein vorübergehendes oder auch dauerndes Allaitement mixte meist nicht zu umgehen.

Stillschwierigkeiten seitens des Kindes bilden bei normalem Milchreichtum der Brust im allgemeinen keine Indikation zum Allaitement mixte, während ein solches bei gleichzeitig bestehender Hypogalaktie selbstverständlich geboten erscheint. Bei andauernder Anorexie eines (neuropathischen) Brustkindes empfiehlt sich, wenn andere Methoden versagen, ein Versuch mit Zufütterung künstlicher Nahrung, da eine solche zuweilen eine Besserung des Appetites zur Folge hat.

Die Frühgeburt und die ihr verwandte, durch abnorm geringes Geburtsgewicht charakterisierte Debilität geben in zweifacher Hinsicht eine Indikation zum Allaitement mixte: Es ist 1) bei unzureichender Frauenmilch geboten; 2) auch bei ausreichender Frauenmilchmenge, wenigstens versuchsweise, empfehlenswert, wenn die Gewichtskurve sehr flach ansteigt. — Beim schlecht gedeihenden Brustkind ist, wenn keine Unterernährung oder irgendeiner der an sich gewiß nur äußerst selten bestehenden »Milchfehler« vorliegt, eine Konstitutionsschwäche anzunehmen, welche die Einleitung eines Allaitement mixte opportun erscheinen läßt. Es ist in vorsichtiger Weise und in bescheidenem Ausmaß einzuleiten und soll bei Vorherrschen dyspeptischer Erscheinungen vor allem diesen Rechnung tragen. Bei Fehlen von Darmreizsymptomen sind in erster Reihe die kohlehydratreichen Kuhmilchmischungen, und zwar ganz besonders die Malzgemische (vom Typus der Liebigsuppe), zur Zufütterung zu empfehlen. — Etwa nach Ablauf der ersten 6 Wochen darf beim gesunden Brustkind nicht nur unter dem Zwang sozialer

Digitized by Google

Verhältnisse, sondern auch bei somatischen oder psychischen Störungen, welche durch das Stillen hervorgerufen oder auch nur gefördert werden, sowie unter Umständen sogar aus rein äußerlichen Gründen das Allaitement mixte gestattet werden. Nürnberger (Hamburg).

4) **F. L. Adair und Chester A. Stewart (Minneapolis). Milchaufnahme in Beziehung zur Schwankung des Körpergewichts Neugeborener.** (Journal vol. LXXVIII. no. 24.)

Beobachtungen der Gesamt- und Einzelgewichtszunahmen und -abnahmen von 298 Kindern bei drei Mahlzeiten in 24 Stunden. Neben jeder Brustmahlzeit wurde 10%ige Laktoselösung ad libitum bis zu 60 ccm gegeben. Angelegt wurde fast durchgehend nur an einer Brust.

Das mittlere Körpergewicht von 149 Erstgeborenen und 149 Zweitgeborenen, deren Geburtsgewicht zwischen 2500 und 5000 g lag, sank auf sein Minimum am 4. Tag (Geburtstag als 1. Tag gerechnet). Der Durchschnittsverlust betrug ungefähr 8% (266 g) des Geburtsgewichts bei Erstgeborenen und ungefähr 6,4% (244 g) durchschnittlich bei Zweitgeborenen. Ein gleichmäßiger täglicher Verlust fand sich nie. Vom 4. Tag an nahm das Durchschnittsgewicht bei allen Gruppen progressiv zu. Am 10. Tag war aber das Durchschnittsgewicht von Erst- und Zweitgeborenen noch 2,4 bzw. 2,6% unter dem Geburtsgewicht. Für alle Gruppen trat am 5. Tag die größte tägliche Gewichtszunahme ein. Bei den Erstgeborenen stieg die jeweilige Brustmilchaufnahme rasch von durchschnittlich 13 g am 2. Tag auf 54,9 g am 5. Tag. Vom 6.—10. Tag einschließlich hielt die Zunahme an, obgleich weniger stark; die durchschnittliche Mahlzeit am 10. Tag betrug 78,4 g. Bei den Zweitgeborenen stieg jede Brustmilchaufnahme von 16,9 g am 2. Tag auf 59,4 g am 5. Tag. Am 10. Tag betrug jede Nahrungsaufnahme durchschnittlich 84,7 g.

Während der Beobachtungszeit nahmen Kinder Multiparer durchschnittlich mehr an Nahrung auf als die Kinder Erstgebärender. Die schwereren Kinder erhielten im allgemeinen mehr Nahrung aus der Brust bei jedem Trinken als die leichten Kinder (Erst- und Zweitgeborene zusammengenommen), hauptsächlich nach Eintritt reichlicher Milchsekretion; außerdem war bei jeder Gewichtsgruppe die durchschnittliche Nahrungsaufnahme im allgemeinen bei Kindern Multiparer größer als bei Primiparen. Außer am 8. und 9. Tag war die Durchschnittsmenge der täglich genommenen Muttermilch für jedes Kilogramm Körpergewicht etwas höher bei Zweitgeborenen als bei Erstgeborenen. Die Durchschnittsmenge der 10%igen Laktoselösung pro Mahlzeit erreichte ihr Maximum am 2. Tag; während der folgenden 3 Tage ging sie bei Zunahme der Milchsekretion herunter. Die Gesamtflüssigkeitsaufnahme (Brustmilch und Laktoselösung) stieg während der ersten 5 Tage von 18,5 bzw. 17,5 auf 73,2 bzw. 75,0 bei den Erst- bzw. Zweitgeborenen. Außer am 1. Tag überwog die durchschnittliche totale Flüssigkeitsaufnahme etwas bei Zweitgeborenen. Grimm (Hanau).

5) **Reuss (Wien). Zur Technik der Ernährung des Neugeborenen.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 49.)

Unter günstigen Stillverhältnissen kann das frühzeitige Anlegen des Neugeborenen in den ersten 24 Stunden von Nutzen sein. Zeigt das Kind keinerlei Trinkbedürfnis und die Mutterbrust keine Sekretion, so hat der Anlegeversuch wenig Sinn. Im Interesse der Warzenschonung, der größeren Einzelmahlzeiten, die zu ausgiebigerer Entleerung der Brust führten, sowie wegen der für den Säug-

Digitized by Google

ling gebotenen Nachtruhe, ist 5—6maliges Anlegen als Norm zu empfehlen. Gegen den Schnuller bei unruhigen Kindern bestehen keine hygienischen Bedenken. Beim Brustkind ist eine knappe Ernährung während der Neugeborenenperiode gefahrlos. Ganz falsch ist es, den physiologischen Gewichtsverlust durch forcierte Ernährung hintanhalten zu wollen. Wenn das Geburtsgewicht bei Trinkmengen von 500 g in der 2. Woche ganz oder nahezu erreicht wird, haben wir normale Verhältnisse vor uns. Bei Trinkschwäche, beim Habitus praematurus vermehrt man die Zahl der Mahlzeiten auf 7—8. Bei brustscheuen Kindern aber ist das seltene Anlegen geboten zwecks Steigerung des Hungergefühls. Bei der Zufütterungsfrage muß der leitende Gedanke sein, wie wir das Ingangkommen der natürlichen Ernährung am wenigsten stören. Wichtig ist es, die Austrocknung des Körpers und das vielleicht dadurch bedingte transitorische Fieber der Neugeborenen zu verhindern (Tee, NaCl-Lösung). Bei Zufütterung braucht man die Milch nicht mehr als auf die Hälfte zu verdünnen. Bei ausschließlicher künstlicher Ernährung verfüttere man eine Nahrung, welche nach Menge und Brennwert der des Brustkindes entspricht. In den ersten Tagen gebe man in Anpassung an die hochkalorische Kolostralmilch eine mit Rohrzucker angereicherte Vollmich. Diese Doppelnahrung empfiehlt sich besonders auch bei Debilen und Frühgeborenen. H. Fuchs (Danzig).

6) **Johannes Schoedel (Chemnitz). Schwachgeburt und ärztliche Praxis.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 37.)

Der Verf. sucht eine Einteilung der Schwachgeburten aufzustellen nach ihrer Wesensart. In prognostischer Hinsicht ist dies von Bedeutung. In der Behandlung richtet sich die ärztliche Aufmerksamkeit immer wieder auf folgende fünf Punkte: Wärmeregulierung, Ernährung, asphyktische Anfälle, Infektionsverhütung, Neigung zu Gefäßverletzungen und Blutungen. Bei dieser vielfachen Gefährdung der Schwachgeburten ist die Privatpflege möglichst durch Verwahrung in der Anstalt zu ersetzen, und das um so mehr, je näher das Alter der 28. Woche, das Gewicht der 1000 g-Grenze und die Länge der 34 cm-Grenze ist. Die Mutter soll unter Umständen mit in die Klinik übersiedeln.

Frickhinger (München).

7) **K. Hellmuth und v. Wnorowski (Hamburg). Variationsstatistischer Beitrag zur Frage des Einflusses der Jahreszeit auf das Körpergewicht des Neugeborenen. Zugleich ein Hinweis auf die Bedeutung der Variationsstatistik bei der kritischen Bewertung von Sammelstatistiken in der Medizin.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 2.)

Mit Hilfe der Variationsstatistik wurde an 26 515 Geburten die Angabe Abel's geprüft, daß das Durchschnittsgewicht des Neugeborenen in der günstigen Jahreszeit deutlich größer sei als in den Wintermonaten. Das Ergebnis der variationsstatistischen Prüfung an dem im Vergleich zu Abel's 8mal größerem Geburtenmaterial Hamburgs war ein vollkommen negatives. Ein Einfluß der Jahreszeit besteht nicht. Die Variationsstatistik verdient es, auch auf den so wichtigen Gebieten der Karzinombekämpfung und der Behandlung des fieberhaften Aborts als einzige zuverlässige Grundlage der Sammelforschung angewandt zu werden.

H. Fuchs (Danzig).

Digitized by Google

Allgemeines über Karzinom und Uteruskarzinom.

1) Magrou. Über die Ätiologie des Krebses. (Presse méd. 1923. no. 25.)

Die sehr ausführliche Arbeit bringt eine Hypothese für die Entstehung des Karzinoms. Jede Zellentwicklung und Zellteilung ist abhängig, wie jeder chemische Vorgang, von einem äußeren Reiz. Dieser Reiz kann für unsere Sinne erkennbar sein in Form von Licht-, Wärme- oder Schallwellen. Es wäre nun denkbar, daß noch kürzere Wellen, z. B. die Röntgenstrahlen, Reize auf die Zellen abgeben, die sie zur Teilung und Vermehrung anregen. Wenn man bestrahlte Gewebe untersucht, so findet man darin zahlreiche Kariokinesen. Die geringen Mengen radioaktiver Substanzen, die in jedem Organismus vorhanden sind, macht Verf. verantwortlich für das Leben und Wachstum der Zellen. Tritt nun eine Summation der Reize auf, so verlieren die Zellen ihr normales Wachstum, die Zellteilungen gehen zu rasch und unregelmäßig vor sich, und wir haben das Bild des Karzinoms. Die heilende Wirkung der Röntgenstrahlen erklärt er damit, daß die wenig widerstandsfähigen Zellen leichter zerstört werden und die Umgebung durch den Röntgenreize zu schnellerem Wachstum angeregt wird. Umgekehrt erzeugen zu starke Reize gerade wieder ein Karzinom. Heinz Küstner (Halle a. S.).

2) Archibald Leitch (London). Die experimentelle Erforschung der Ursachen des Krebses. (Brit. med. journ. no. 3262.)

Spezifische karzinogene Agenzien, soweit wir sie kennen, erfordern zu ihrer Auswirkung beträchtliche Zeit, und dann scheinen sie selektiv in bezug auf Tierspezies und Individualität zu sein, und nur bestimmte Gewebe unterliegen ihrer Einwirkung. Beim Menschen haben wir die wohlbekannten Beispiele des Hodenkrebses, dem Kaminfeger, Teer- und Paraffinarbeiter ausgesetzt sind, den Blasenkrebs der Färber und die Opfer der Bilharziasis, das Epitheliom des Abdomens und der Schenkel bei den Eingeborenen von Kashmir, die multiplen Hautkrebse nach längerer Arsendarreichung und die Epitheliome an den Händen von Radiologen. Diese und einige andere zeigen eine sehr enge Beziehung zwischen Irritans und Tumorbildung, und dennoch spricht eine Reihe von Erwägungen sehr dagegen, eine direkten kausalen Konnex anzunehmen.

Ein nur kleiner Prozentsatz der Leute, die der Einwirkung von Ruß, Teer, Paraffin und Anilinfarbstoffen ausgesetzt sind, weist maligne Tumoren auf. Selbst solche nicht, bei denen die Noxe jahrelang bestand. Noch auffälliger ist die Tatsache, daß die Krebsentwicklung erst dann eintrat, nachdem die schädliche Beschäftigung schon jahrelang zurücklag. In Anbetracht der Tatsache, daß die sogenannten »Irrigationskrebse« so selten sind im Vergleich zu der großen Anzahl von Krebsen, die ohne Mitwirkung eines bekannten oder vermuteten Reizes zustande kommen, müssen wir zugeben, daß unsere karzinogenen Agenzien wohl nur das Medium, aber nicht die unmittelbare auslösende Ursache der Erkrankung sind. Alles, was wir für sie in Anspruch nehmen dürfen, ist, daß sie einen pathologischen Zustand der Gewebe schaffen, und daß auf diesem präparierten Boden der noch unbekannte Krebskeim oder das Virus dann seine Wirkung entfaltet.

Held (Berlin).

3) Leo Loeb (St. Louis). Über die Ursachen des Karzinoms und über die Wachstumsschnelligkeit und Frequenz der Karzinome. (Presse méd. 1923. no. 65.)

Verf. hat durch experimentelle Untersuchungen an Mäusen festgestellt, daß das Mammakarzinom, mit diesem wurde experimentiert, abhängig ist von

Digitized by Google

einer Rassen- und Familienprädisposition. Außerdem ist aber die Entwicklung in Zusammenhang zu bringen mit einer inneren Sekretion der Ovarien, denn wenn er Mäuse frühzeitig, d. h. im 3.—5. Monat, kastrierte, dann trat das Karzinom gar nicht oder später als bei den Kontrolltieren auf. Wurden die Tiere erst im 4.—7. Monat kastriert, so erkrankten sie leichter, nicht kastrierte erkrankten am leichtesten. So kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Entwicklung dieses Karzinoms abhängig ist von einer erblichen Komponente und von einer innersekretorischen Funktion des Ovariums, durch die bei Vorhandensein des ersten Momentes die Entstehung gefördert wird. Er nimmt weiter an, daß gelegentlich die ersten Veränderungen des Gewebes schon lange Zeit bestehen können, ehe morphologisch ein Karzinom erkennbar ist, und daß durch den ovariellen Reiz dann erst ein wirklicher Krebs sich bildet. Heinz Küstner (Halle a. S.).

4) **F. Howard (Baltimore). Der Verlauf der Sterblichkeit an Krebs in Baltimore.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXX. Nr. 2. 1923. Januar.)

Verf. sucht in seiner Abhandlung an Hand früherer Statistiken die Frage zu beantworten: haben Krebserkrankungen im Lauf der Jahre an Zahl zugenommen?

Die Angaben früherer Jahre sind ungenau, da keine scharfe Trennung zwischen gut- und bösartigen Geschwülsten durchgeführt worden ist. Trotzdem ist aber nach den Statistiken von 1813 an, und besonders nach 1870, eine Zunahme der Krebserkrankung zu beobachten. In den letzten 45 Jahren beläuft sich die Zunahme der Sterblichkeit an gut- und bösartigen Tumoren auf 100%, während in den letzten 100 Jahren eine solche von 1300% zu beobachten ist. Wenn man die einzelnen Organe in Betracht zieht, so bietet der Brustkrebs einen guten Anhaltspunkt für die Häufigkeit der Krebserkrankung, da er leicht diagnostizierbar ist. Tatsächlich betrug von 1876—1920 die Zunahme der Brustkrebserkrankung 67%, während die der Krebserkrankungen überhaupt sich auf 125% belief. Außerdem liegen in Baltimore die Verhältnisse derart, daß die dortigen Kliniken von vielen auswärtigen Pat. aufgesucht werden, wodurch natürlich eine stärkere Zunahme der Prozentzahl an Krebserkrankung zustande kommt. Gestützt auf die Erfahrung beim Brustkrebs kann man also wohl schließen, daß eine wesentliche, relative Zunahme an Krebserkrankung in den letzten Jahren nicht festzustellen ist. Hinsichtlich der Rasse sind höhere Zahlen bei den Weißen beobachtet worden, aber sowohl bei diesen wie bei den Schwarzen ist das weibliche Geschlecht stets stärker betroffen. In den Jahren von 1830—1920 ist bei über 40 Jahre alten Personen eine Zunahme der Krebssterblichkeit von 75% zu verzeichnen, während bei 30—40 Jahre alten Individuen die Zunahme 45% betrug.

Pasch (Leipzig).

5) **Heinz Bira. Vergleichender Bericht über die in den Jahren 1913, 1919 und 1920 im Pathologischen Institut der Universität Köln zur Obduktion gekommenen malignen Geschwulsterkrankungen.** Köln, Inaug.-Diss., 1922.

Zusammenfassung an Hand der Fragebogen des Zentralkomitees für Krebsforschungen. 1920 hat mit 49 Karzinomen und 1 Sarkom die größte Häufigkeit, gegenüber 1919 mit 46 Karzinomen und 5 Sarkomen und 1913 mit 36 Karzinomen und 1 Sarkom. Die Metastasenbildung zeigte keine Gesetzmäßigkeit. Morbiditätsoptimum zwischen dem 50. und 65. Lebensjahre. Jüngster Fall: 24jähriger Mann mit Pyloruskarzinom; ältester: 86jähriger mit Karzinom des Pankreaskopfes.

Digitized by Google

Karzinom der	Anzahl der Fälle 1913	1919	1920	Summe	Bei 2200 Obduktionen Todesfälle
Atmungsorgane (Kehlkopf, Lunge) .	1	6	5	12	0,55%
Verdauungsorgane (Rachen, Zunge, Ösophagus, Magen, Darm) . .	23	27	28	78	3,5%
Bauchdrüsen (Leber, Pankreas) .	6	2	5	13	0,6%
Harnwege (Nieren, Blase)	—	2	2	4	0,2%
Geschlechtsorgane	3	5	5	13	0,6%
Haut und Mamma	3	4	4	11	0,5%

Dietrich (Köln).

6) **Karl H. Martzloff (Baltimore). Karzinom der Cervix — eine pathologische und klinische Studie.** (Bull. of the John Hopk. hosp. bull. vol. XXXIV. no. 387.)

Gegenstand der vorliegenden Arbeit war, zu entdecken, ob möglicherweise in dieser großen Gruppe von Plattenepithelkrebsen die Histomorphologie der vorherrschenden Krebszelltypen etwas auszusagen imstande sei über die Malignität der Erkrankung. Die mitgeteilten Daten beziehen sich auf 387 einschlägige Krankenberichte aus dem Jahre 1920. Um bestimmen zu können, ob Unterschiede in der Morphologie einen Unterschied in der Malignität anzeigen, war es natürlich nötig, den Gegenstand vom Standpunkt der Dauer der Erkrankung zu betrachten, um in gleichen Krankheitsstadien zwischen den verschiedenen Zelltypen Vergleiche zu ziehen.

Um abschätzen zu können, wie lange die Malignität in jedem einzelnen Falle besteht, wurde folgendes Maß gewählt: Vom Auftreten des ersten sicheren Symptoms bis zum Tage der Operation, oder, in nichtoperierten Fällen, die Dauer der Erkrankung überhaupt.

Alle Pat., mit Ausnahme derer vom Spindelzelltyp, die in den ersten 6 Monaten zur Beobachtung kommen, weisen zu einem Drittel Ausbreitung des malignen Prozesses über die Cervix hinaus in das pericervicale Gewebe auf. Alle Pat., bei denen eine Beteiligung des Lig. latum bestand, starben an rezidivierendem Karzinom. Gewöhnlich überlebten sie die Operation nur um 1 Jahr. Beteiligung des Rektum, der Blase, der Tuben, der Ovarien gehörten zu den Seltenheiten. Auch die Entwicklung eines Karzinoms in einem Cervixstumpf nach supravaginaler Hysterektomie kommt äußerst selten vor. Von nichtmalignen Begleiterscheinungen der Beckenorgane wäre noch folgendes zu nennen: Endocervicitis, Endometritis, Pyometra, Hyperplasie des Endometriums; nicht ganz selten fanden sich gleichzeitig Uterusmyome. Verhältnismäßig häufig bestand Salpingitis in Form eines einfachen entzündlichen Prozesses. Held (Berlin).

7) **Karl H. Martzloff (Baltimore). Cervixkarzinom.** (John Hopk. hosp. bull. vol. XXXIV. no. 388.)

In der Hälfte der beobachteten Fälle war die vaginale Schleimhaut mitbeteiligt, ganz unabhängig von der Ausdehnung der cervicalen Erkrankung. In 41,3% der Fälle, in welchen die Cervix in ihrer ganzen Länge ergriffen war, war das Corpus uteri sekundär befallen. Bei einem Drittel aller Pat., die in den ersten 6 Monaten symptomatischer Beschwerden zur Beobachtung gelangten, erstreckte sich der neoplastische Prozeß auf das Lig. latum. Unter diesen überlebte nur ein ganz geringer Prozentsatz das erste Jahr nach der Operation. In fast allen Fällen war blutiger Scheidenfluß das erste Symptom. Am häufigsten betroffen zeigte sich das Alter zwischen 36—50 Jahren. Von den zwischen den 31.—35. Jahren er-

Digitized by Google

krankten Pat. blieben nur 18,6% am Leben. Ausgang in Heilung ist doppelt so häufig bei abdominaler Panhysterektomie als bei vaginaler. Die Gesamtoperabilität in der Reihe der beobachteten Fälle betrug 46,5%; die Gesamtsterblichkeit 14,2%. Folgt einer diagnostischen Curettage die Radikaloperation nicht unmittelbar, so macht das die Prognose keineswegs hoffnungslos. Die Zahl der operierten Pat., bei denen das Wohlbefinden nachweisbar anhält, betrug 18,7%; die Zahl der sogenannten »Fünfjahreheilung« 26,6%. Unter den vorliegenden Fällen befand sich kein einziger von Epidermoidkrebs, der dem Basalzellenkrebs der Haut entsprechen würde in bezug auf das anscheinende Fehlen jeder Malignität.

Der spinale Zelltyp schien der wenigst maligne zu sein, der Übergangstyp zeigte wachsende Malignität, und der Spindelzellentyp war der gefürchtetste von allen. Das Adenokarzinom nimmt eine Mittelstellung zwischen diesen beiden letzteren ein. Das Vorkommen epithelialer Perlen ist nur dann bedeutsam, wenn es sich mit Zellen des spinalen Zelltypus vergesellschaftet. Es zeigt dann anscheinend eine verminderte Malignität der cervicalen Neubildung an.

Held (Berlin).

8) G. Cotte und L. Michon (Lyon). Collumkarzinom in Form eines Peritheliomս. (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1923. no. 4.)

Der Tumor erwies sich als besonders radiosensibel. Mikroskopisch zeigte sich, daß die Neoplasmazellen nur entlang den Gefäßscheiden angeordnet sind, weshalb der Tumor als »Peritheliom« bezeichnet wird.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

9) Gérin-Lajoie. Ein Fall von Plattenepithelkarzinom der Portio bei einer 23jährigen Nullipara. (Soc. anat. 1923. no. 3.)

Kasuistik. Da gleichzeitig die Wassermann'sche Reaktion positiv war, wurde zuerst Fehldiagnose auf eine luetische Affektion gestellt, bis die Exzision das Karzinom aufdeckte. Operation. Heinz Küstner (Halle a. S.).

10) R. Adelheim (Riga). Zur histologischen Frühdiagnose des Uteruskarzinoms. (Med. Klinik 1923. Nr. 38 und 39. S. 1290.)

Bei Probeexzisionen aus der Portio können leicht Fehldiagnosen vorkommen in dem Sinne, daß Karzinome diagnostiziert werden, die in Wirklichkeit gar nicht vorhanden sind. Schon die papillären und glandulär-cystischen Erosionen, sowie die entzündlichen Pseudoerosionen können karzinomähnliche Bilder liefern. Ganz besonders ist dies der Fall, wenn ausgiebige Ätzungen vorgenommen wurden. In diesen Fällen kann ein destruierendes Wachstum leicht dadurch vorgetäuscht werden, daß das vordrängende Pflasterepithel anscheinend eine Zerstörung des Zylinderepithels hervorruft, und daß andererseits Reste des Pflasterepithels vom Zylinderepithel überhäutet werden. Auf geringe Atypien des Plattenepithels, ja selbst Sprossungen in die Tiefe können Reizungseffekte sein. Erst dann, wenn die Epithelsprossen sehr tief in das umliegende Gewebe eindringen und die Drüsenschläuche arrodieren, wenn also die Verdrängung der einen Epithelart durch die andere »außerhalb des normalen Kampfrayons« vor sich geht, ist die Diagnose »Karzinom« mit Sicherheit möglich. Auf die kleinzellige Infiltration — mit Ausnahme sehr ausgesprochener Anhäufungen von eosinophilen Zellen — darf kein allzugroßes Gewicht gelegt werden, da sie sich auch bei entzündlich gereizten Erosionen findet. — Bei der Karzinomdiagnose an curettierten Korpusschleimhaut-

Digitized by Google

stückchen ist besonders auf das Vorkommen von »modifizierten Drüsenschläuchen« zu achten. Diese sind dadurch charakterisiert, daß der Kern heller, größer und unregelmäßig gelagert ist, stellenweise sind echte Epithelsprossen und Mehrschichtigkeit vorhanden, der Zelleib ist vakuolisiert. Beweisend für Karzinom sind die Bilder, in denen ein normaler Drüsenschlauch von einem modifizierten arrodiert wird. Das Eindringen von Schleimhautdrüsen in die Muskulatur ist noch kein Zeichen für destruierendes Wachstum. Wichtig ist, daß karzinomatöse Drüsenschläuche ohne Stroma und in der Regel unter Zerstörung der Muskulatur in die Tiefe dringen; beim physiologischen Eindringen und bei der Adenomyositis sind die Drüsenschläuche stets von einem, wenn auch noch so schmalen Streifen normalen Schleimhautstromas begleitet, und ferner wird von ihnen die Architektonik der Muskulatur respektiert. Nürnberger (Hamburg).

11) **O. Gerich (Riga). Zur Frühdiagnose des Uteruskarzinoms.** (Med. Klinik 1923. Nr. 38 und 39. S. 1292.)

Verf. weist eindringlich auf die Bedeutung hin, die eine möglichst frühzeitige Diagnose für die Prognose des Uteruskarzinoms hat. An sechs sehr instruktiven Beobachtungen wird gezeigt, wie in vielen Fällen eine einwandfreie Diagnose nur durch die Probeabrasio möglich ist, und wie auch der praktische Arzt an dem so wichtigen Problem der Krebsheilung mitwirken kann.

Nürnberger (Hamburg).

12) **Herbert Spencer (London). Zwei Fälle von Korpuskarzinom mit Metastasen in Vulva und Vagina frei von Rezidiv 4 bzw. 5 Jahre nach Hysterektomie.** (Journ. of obstetr. and gynecol. of the brit. emp. vol. XXX. no. 2.)

Fall I. 62jährige Multipara, haselnußgroße Metastase an Vulva nächst der Urethra, Exzision. Leistendrüsen frei. Exstirpation von Uterus und Anhängen. Das ganze Uterusinnere ist von Karzinommassen ausgefüllt, diese gering in den Muskel eingedrungen. Cervix ist frei. Vor der Operation wurde eine Radiumbestrahlung in utero, nach der Operation eine Röntgenbestrahlung von Abdomen und Vulva vorgenommen. Im 5. Jahre nach Operation war Pat. rezidivfrei.

Fall II. 56jährige Nullipara. Nach Probeabrasio vaginale Hysterektomie. Uterus an Hinter- und teilweise Vorderwand von Karzinommassen bedeckt, die ziemlich tief in den Muskel eingedrungen sind. In die Cervix hinab hängt ein Tumorlappen. 5 Monate nach der Operation fand sich ein neuer Tumor an der vorderen unteren Scheidenwand, der oberflächlich ulzeriert war und mit der Blase verwachsen schien. — Radiumbestrahlung 100 mg für 24 Stunden. Nach 3 Monaten war der Tumor völlig verschwunden. Im 4. Jahr nach der Bestrahlung war Pat. noch frei von Rezidiv. Grimm (Berlin).

13) **P. Häggström (Upsala). Karzinom einer Parovarialcyste bei Carcinoma corporis uteri.** (Acta gynecol. scandinav. 1923. Bd. II. Heft. 1. S. 47—57.)

Mitteilung eines Falles von Korpuskarzinom der rechten Tubenecke bei einer 53jährigen Frau, das per continuitatem teils auf die rechte Tube, teils auf eine Parovarialcyste übergegriffen, die Wand der Cyste durchbrochen hatte und im Begriff war, sich innerhalb der Cyste auszubreiten. Exstirpation der Adnexe und des Uterus. Nachbehandlung mit Röntgenbestrahlung. Spätere Nachrichten fehlen. M. Schwab (Berlin-Wilmersdorf).

Digitized by Google

14) E. Signorelli (Florenz). Isolierte Lungenmetastase 9 Jahre nach der Totalexstirpation eines karzinomatösen Uterus nach Wertheim. (Riv. ital. di gin. vol. I. fasc. VI. S. 581. 1923. September/Oktober.)

Eine 55jährige Pat., die im April 1913 wegen Portiokarzinoms nach Wertheim operiert worden war, bekam im März 1921, also 8 Jahre nach der Operation, heftige Schmerzen in der rechten Brustseite. Einige Monate später trat anfangs trockener, später von schleimig-eitrigem und blutigem Auswurf begleiteter Husten auf. Der behandelnde Arzt leitete, obwohl Pat. vollkommen fieberfrei war, eine Tuberkulosekur ein. 7 Monate später wurden die Beschwerden stärker und es trat Fieber in Form einer Kontinua auf. Die Diagnose wurde auf Bronchopneumonie gestellt. Nach einiger Zeit ging das Fieber wieder zurück, aber der Allgemeinzustand verschlechterte sich zusehends. Der schleimig-eitrige, häufig mit Blut vermengte Auswurf wurde immer reichlicher, der Appetit schlecht, der Stuhl diarrhoisch. In diesem Zustand kam die Pat. in die Klinik. Hier wurde eine ausgesprochene gleichmäßige Vorwölbung der rechten Thoraxhälfte in der Höhe der drei oberen Rippen festgestellt. Bei der Röntgendurchleuchtung fand sich im Bereiche des ganzen rechten Oberlappens und eines Teiles des Mittellappens ein tiefer Schatten mit nach unten konvexem Rand. Pat. kam bald nach ihrer Aufnahme in die Klinik ad exitum. Bei der Autopsie fand sich im rechten Oberlappen eine ausgedehnte Neubildung. Histologisch erwies sich diese als typisches Adenokarzinom mit teilweiser eitriger Einschmelzung. Eine isolierte Lungenmetastase nach Exstirpation des karzinomatösen Uterus ist bisher nur einmal, und zwar von Weibel (Archiv. f. Gynäkologie Bd. CII) beschrieben worden.

Nürnberger (Hamburg).

15) W. Mayo (Rochester). Die Bedeutung der Veränderung von Lymphdrüsen bei Infektionskrankheiten. (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXX. Nr. 4. 1923. Januar.)

Der auch in Deutschland wohlbekannte Verf. hatte festgestellt, daß bei Krebserkrankungen manche Drüsen vergrößert sind, ohne daß karzinomatöse Veränderungen in ihnen nachweisbar wären. So können z. B. am Magen-Darmtraktus, bei einem chronischen Ulcus oder bei einer chronischen Sepsis, die Drüsen vergrößert und so hart wie maligne Drüsen sein. Konstant ist diese Erscheinung beim Krebs des Dickdarmes. Auf Grund von Sektionen hat Verf. festgestellt, daß 50% der an Karzinom verstorbenen Pat. zur Zeit des Todes keine karzinomatösen Veränderungen der Lymphdrüsen aufwiesen, obwohl diese im allgemeinen stark vergrößert waren. Für die Indikationsstellung bei Karzinomoperation sind diese Beobachtungen sehr wichtig, da harte und vergrößerte Lymphdrüsen nicht unbedingt Metastasen des Karzinoms sein müssen. Pasch (Leipzig).

16) Blouquier de Claret und Brugairolles (Montpellier). Blutveränderungen im Verlauf der Eigenblutbehandlung bei Karzinom. (Gaz. des hôpitaux 1923. Nr. 59.)

Methode von Billard: Man kocht eine 20 ccm-Spritze in 20%iger Natriumzitratlösung aus; dies genügt zur Hintanstellung der Blutgerinnung bei der Entnahme aus der Kubitalvene und subkutanen Injektion; oder man beschickt eine aseptische Spritze mit ½ ccm 20%iger Natriumzitratlösung zu gleichem Zweck. Wenn nach der ersten Injektion von 20 ccm keine starke Fieberreaktion auftritt, können auch 40 ccm verpflanzt werden. Gewöhnlich tritt keine Reaktion auf und man kann zwei bis drei Injektionen in der Woche geben.

Digitized by Google

Mitteilung der Blutbefunde bei sieben Fällen, wovon drei Uteruskarzinome betreffen.

Die Eigenblutbehandlung wirkt günstig auf die Anämie der Krebskranken ein. Außer Besserung des Blutbefundes hebt sich das Allgemeinbefinden und die Blutungen aus dem Karzinom werden geringer. Lokale Besserung fehlt aber bei Uteruskarzinomen, während bei Hautkarzinomen eine solche beobachtet wurde.

Die Versuche wurden an inoperablen Karzinomen ausgeführt. Die Verff. empfehlen diese Therapie zur Unterstützung der chirurgischen und Strahlenbehandlung (außer bei Uteruskarzinomen) und ziehen die Methode den Seruminjektionen oder Transfusionen fremden Blutes vor.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

17) **James Porcey. Uteruskarzinom und seine Behandlung durch dauernde niedere Hitze.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. 1923. Juli.)

Vorläufiger Bericht. Die Krebszellen wie die anderer Neubildungen sind Hitze gegenüber bedeutend empfindlicher als die Körperzellen. Verf. hat sich die zur Hitzebehandlung geeignete Apparatur hergestellt. Alle erreichbaren Karzinome, auch inoperable, sind zu der Behandlung geeignet. Der auf elektrischem Wege Hitze erzeugende Stab wird in die Geschwulsthöhle eingeführt. Verf. gebrauchte Hitzegrade von 40—71° C bei sukzessiver Erhöhung. Die Behandlung dehnte sich bis auf 6 Wochen aus, er glaubt aber mit 60° C in kürzerem Zeitraum auszukommen. Seine bisherigen Erfolge waren sehr ermutigend. Makroskopisch waren die Tumoren restlos verschwunden. Die Schädigung des normalen Gewebes war minimal.

Grimm (Berlin).

Allgemeine Gynäkologie.

1) **Fritz Heinsius (Berlin-Schöneberg). Ist die Entstehung von Frauenkrankheiten durch Unfall möglich?** (Zeitschrift f. Bahn- u. Bahnkassenärzte 1922. Nr. 2.)

Die im Titel angegebene Frage kann zwar nicht absolut verneint werden; jedoch ist ein wirklicher Zusammenhang von Frauenkrankheiten und Unfall relativ selten anzunehmen. Der Arzt muß sich daher — besonders da das Laienpublikum sehr leicht geneigt ist, einen solchen Zusammenhang zu konstruieren — davor hüten, die theoretische Möglichkeit eines solchen Zusammenhanges ohne weiteres als Wahrscheinlichkeit anzusehen. Erst wenn nach sorgfältiger Untersuchung und Forschung alle anderen Möglichkeiten so gut wie sicher widerlegt sind, soll man von der Möglichkeit als Wahrscheinlichkeit sprechen. In dem von der Eisenbahndirektion Berlin in den Jahren 1917 und 1918 bearbeiteten Material, also aus einer Zeit, wo reichlich Frauen beschäftigt wurden, kamen in Wirklichkeit nur 4 Fälle zur Beobachtung (Blutungen, Verschlimmerung einer eitrigen Adnexentzündung, Vorfall, Retroflexio). Von der Nordöstlichen Eisen- und Stahlberufsgenossenschaft Sektion I erhielt Verf. aus den Jahren 1916, 1917, 1918 und 1920 Kenntnis von nur 12 Fällen, von denen es sich bei einer Pat. um den interessanten Zusammenhang von Brustkrebs und Trauma, der als Unfallfolge abgelehnt wurde, bei einer anderen um einen Diabetes insipidus, der schließlich 50% zugebilligt wurden, und bei einer dritten um eine Rentenhysterie handelte. Von den übrigen 9 Fällen wurde 5mal der Zusammenhang mit einem Unfall abgelehnt, so daß nur 4 Fälle, die aber sämtlich geheilt wurden, übrig bleiben.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Digitized by Google

2) **James Sherren (London). Indikationen und Grenzen der Chirurgie bei chronischen Abdominalerkrankungen.** (Brit. med. journ. no. 3219.)

Bei chronischem Ulcus duodeni ist Operation am Platz, wegen der großen Gefahr der Perforation und der Hämorrhagie. Heilung in 90% der Fälle.

Man versäume bei einer Appendixoperation nie, die übrigen Bauchorgane zu inspizieren! Vor überraschenden Befunden ist man nie sicher.

In der Darmchirurgie muß es als Grundsatz gelten, diejenigen Darmabschnitte zu entfernen, die ihre Funktionskraft eingebüßt haben. Wobei aber zu bedenken ist, daß Entfernung des Kolon einschneidend auf den Stoffwechsel wirkt, desgleichen die Entfernung der Ileocoecalklappe. Bei chronisch-ulzerativen Prozessen hat sich die Appendikostomie bewährt, wogegen die Ileo-Sigmoidostomie bei der ulzerativen Kolitis nichts leistet.

In bezug auf die operative Beseitigung der Visceroptosis ist Verf. sehr zurückhaltend geworden mit Rücksicht auf die Tatsache, daß diese Pat. meist mehr unter ihrem automatischen Nervensystem leiden, als unter ihrer Visceroptose.

In der Gallenblasenchirurgie gibt es zwei strenge Indikationen zur Exstirpation: Bedrohung des Lebens oder des Duct. choledochus. Drainage allein bietet keine Heilungsaussichten, noch verhütet sie eine nachfolgende Karzinombildung.

Zu den neuesten Fortschritten der Bauchchirurgie gehört die Splenektomie. Obwohl wir die Funktionen der Milz kennen, wissen wir doch nicht, welche Rolle sie ätiologisch spielt und warum ihre Entfernung in bestimmten Fällen wirksam ist.

Held (Berlin).

3) **W. W. Chipmann (Montreal, Que.). Amerikanische Gynäkologie.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. 1921. August.)

C. gibt als derzeitiger Vorsitzender der Amerikanischen Gesellschaft 1921 eine Übersicht über die gynäkologische und geburtshilfliche Disziplin in Amerika. Er erinnert daran, wie Mc Dowell als Schüler John Bell's die Ovariotomie ausführte, wie Peasly 1872 das Werk »Eierstocktumor« publizierte, wie Walther Burham of Lowell statt einer Ovarialcyste ein Uterusfibrom fand und kurz entschlossen amputierte, eine Operation, die Gilman Kimbal dann bewußt ausbaute, die Hysterektomie. Dann führte Morton den Äther als Anästhetikum ein, der 7 Jahre vorher entdeckt war und gab ihm den Namen. Recamier führte 1801 das Spekulum ein und die Curette. Sims verbesserte die Technik der Fistelbehandlung. Ihm dankt die amerikanische Gynäkologie viel. — In der Geschichte der Geburtshilfe steht der Namen Oliver Wendell Holmes an erster Stelle. 1843 beschrieb er die Ansteckungsgefahr des Puerperalfiebers, und wies den Weg, den Semmelweis 4 Jahre später, und dann Pasteur, beschritten. 1807 schon hatte John Stearns mit dem Ergotin den geburtshilflichen Arzneischatz bereichert. 1827 wurde der erste Kaiserschnitt gemacht, 1887 allerdings erst als Operation der Wahl.

Engelmann (Kreuznach).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. Dr. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

48. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 24. Sonnabend, den 14. Juni 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **G. Schwarz** (Marburg), Über Alter und erste Konzeption der Frauen. (S. 1282.)

II. **L. Lederer** (Prag), Der Einfluß der Schwangerschaft auf das Wachsen und Rezidivieren maligner Geschwülste. (S. 1289.)

III. **H. Küstner** (Halle a. S.), Ein Beitrag zur Frage der Spontanamputation der Adnexe. (S. 1291.)

IV. **W. Lüttge** (Halle a. S.), Lebensbedrohliche Ovarialblutungen. (S. 1297.)

V. **E. Schwarzkopf** (Leipzig), Sub partu perforiertes Pyovarium. (S. 1303.)

VI. **R. Hoffmann** (Wien), Ein Fall von Uterusstein. (S. 1305.)

VII. **I. v. Bäben** (Budapest), Die Rolle des Koitus beim vorzeitigen Blasensprung und bei Erkrankungen des Kindbettes. (S. 1310.)

Neue Bücher: 1) **Wintz**, Die Röntgenbehandlung des Uteruskarzinoms. — 2) **Birk** u. **Schall**, Strahlenbehandlung bei Kinderkrankheiten. (S. 1313—1314.)

Berichte: Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig 3. III. 1924: **Linzenmeier**, Demonstration eines Mikrosedimeters; Ein Fall von Pfortaderthrombose im Wochenbett. — **Sellheim**, Puerperale Weitstellung überhaupt und am Ureter im besonderen. — **v. Mikulicz-Radecki**, Bestrahlung sarkomverdächtiger Myome. — **Stoeckel**, Mannskopfgroßes submuköses Myom; Blasen-Scheidenfistel; Ureterimplantation. — **Kiehne**, Über das Verhalten der Cervix in den letzten Monaten der Schwangerschaft. — **Lüttge**, Lebensbedrohliche Blutungen aus dem Eierstock. — **Küstner**, Meßapparat zur Spannung der Bauchdecken. (S. 1314—1326.)

Sexualwissenschaft: 1) **Moll**, Die sogenannte sexuelle Anästhesie der Frau. — 2) **Kronfeld** u. **Prissmann**, Über sexuelle Funktionsstörungen und ihre Behandlung. — 3) **Sigler**, Zur Klinik der Impotentia generandi ejaculatoria. — 4) **Fournier**, Luteincyste des Ovariums. Abort. Abtragung des Tumors. Virilismus mit Hypertrichosis vor und nach der Operation. — 5) **Manclaire**, Autoplastische Implantation von Federn in den Hahnenkamm. Homoplastischer Impfversuch am Hahnenkamm. — 6) **Habermann**, Persönliche Prophylaxe beider Geschlechter als Hilfsmittel zur Sanierung der Prostitution. — 7) **Scheresschewsky** u. **Werms**, Persönliche Prophylaxe beider Geschlechter als Hilfsmittel zur Sanierung der Prostitution. — 8) **Piro**, Wohnungsverhältnisse und Prostitution. (S. 1326—1328.)

Abortus, 1) **Ballhorn**, Über Abortbehandlung. — 2) **Latzko**, Die Behandlung des Abortus. — 3) **Elkan**, Konservative oder aktive Aborttherapie? — 4) **Hempe**, Zur Therapie und Pathologie des Aborts. — 5) **Lövinc**, Behandlung der Aborte. — 6) **László**, Die Prophylaxe des septischen Abortes. — 7) **Goebel**, Über seltene Befunde bei Fehlgeburt und ihre klinischen Begleiterscheinungen. — 8) **Pohlen**, Über Missed abortion. — 9) **Sellheim**, Zur ärztlichen Schwangerschaftsunterbrechung. — 10) **Rechedieu**, Wirkungen der Schwangerschaftsunterbrechung mit nachfolgender Kastration wegen Lungentuberkulose. — 11) **Dünnwald**, Zusammenstellung der 1906 bis 1919 in der Gynäkologischen Klinik der vormaligen Akademie und jetzigen Universität eingeleiteten artifiziellen Aborte infolge von Tuberkulose, Vitium cordis, Nephritis und Hyperemesis gravidarum. — 12) **Bereczeller**, Die Indikationen der frühen Schwangerschaftsunterbrechung. — 13) **Feibelmann**, Die Unterbrechung der Schwangerschaft aus ophthalmologischer Indikation. — 14) **Taschek**, Schwere Uterusverletzung bei kriminellem Abort. — 15) **de Rouville**, Durch Einführung einer beinernen, langen Kanüle hervorgerufener Abort, Injektion von Essigwasser; Uterusperforation; akute Perimetritis-Salpingitis; Laparatomie: Doppelte Salpingektomie; partielle Resektion beider Ovarien; Abtragung beider Perforationsstellen durch partielle Hysterektomie im Fundus; Heilung mit Verlust der Fortpflanzungsfähigkeit, aber Erhaltung der menstruellen Funktion. — 16) **Salomon**, Zahlreiche Blasen- und Mastdarmverletzungen durch Abtreibungsversuch einer Nichtgraviden. — 17) **Liepmann** u. **Wels**, Perforationen des Uterus bei Behandlung des Abortus. (S. 1329—1333.)

Allgemeine Geburtshilfe: 1) **Richter**, Lebensbedrohende Zustände in der Geburtshilfe und deren Therapie. — 2) **Rice**, Die neuen Bemühungen, die Sterblichkeit bei Geburten herabzusetzen. — 3) **Hampstone**, Die soziale Verantwortung der Geburtshelfer und Gynäkologen. — 4) **Andrews**, Endresultate in der Geburtshilfe. — 5) **Danforth**, Kommt man von der konservativen Geburtshilfe ab? — 6) **Ballantyne**, Moderne Geburtshilfe. — 7) **Watson**, Geburtshilfe in Vergangenheit,

Digitized by Google

Gegenwart und Zukunft. — 8) Doléris, Meine Erinnerungen an Pasteur; der Einfluß seiner Lehre auf die Geburtshilfe und Gynäkologie. (S. 1334—1336.)
Puerperalfieber: 1) Couvelaire, Skizzierung der Geschichte des Puerperalfiebers. — 2) Brenha, Aktuelle Anschauungen über Ätiologie, pathologische Anatomie und Prophylaxe des Wochenbettfiebers. — 3) Hauch, Diagnose und Prophylaxe des Puerperalfiebers. — 4) Halford, Der »vorhergehende Fall«. — 5) Mezger, Über Tympania uteri an der Hand eines bei einem Abort beobachteten Falles. — 6) Wolfe, Intra- und postpartale Streptokokkenseptikämie von extrapelvinem Ursprung. — 7) Alfieri, Therapeutische Maßnahmen im Kampf gegen die Puerperalinfektion. — 8) Rubeska, Therapie des Kindbettfiebers. — 9) Varela, Einige Betrachtungen über die chirurgische Behandlung des Puerperalfiebers. — 10) Vassalle, Pepton in der Therapie des Puerperalfiebers. — 11) Mandel, Wirksame Beeinflussung eines Falles von Tetanus durch sakrale Novokaininjektion. — 12) Scagliene, Tetanus puerperalis. (S. 1336—1341.)
Medikamente (Antiseptika): 1) Hoffmann, Jodonascin in der Geburtshilfe und Gynäkologie. — 2) Young, White, Hill u. Davis, Ein neues Antiseptikum: Meroxyl. — 3) Bedem, Collargol bei septischen Prozessen. — 4) Berliner, Über die bakterientötende Wirkung einiger Metall-Trypaflavinverbindungen. — 5) Grünwald u. Bass, Über die Grundlagen der Verwendbarkeit des Chloramins als Antiseptikum. — 6) Tornai, Über die intravenöse Resorcinbehandlung septischer Erkrankungen. — 7) Frigyesi u. Lang, Gewebstiefendesinfektionsversuche bei der Behandlung und Operation der weiblichen Geschlechtserkrankungen. — 8) Send, Omnadin (Immunvollvaccine) bei akuten Infektionen. — 9) Klonka, Über Scheidendesinfektion. — 10) Rinck, Bakteriologische, biologische, biochemische Untersuchung des Löser'schen Bazillosans. (S. 1341—1344.)
Berichtigung. (S. 1344.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg.
Direktor: Prof. Dr. Zangemeister.

Über Alter und erste Konzeption der Frauen.

Von

Dr. G. Schwarz.

Statistische Angaben über Dinge, welche der Arzt nur durch die Eigenart seines Berufs erfährt, sind immer mit einer gewissen Zurückhaltung zu verwerten. Besonders in allen Fragen, welche die Vita sexualis der Pat. betreffen, fallen die Angaben je nach Vertrauensverhältnis und Persönlichkeit oft recht verschieden aus. Dieselbe Pat., welche dem einen Arzt die Infectio venerea, das Krimen beim Abort gesteht, leugnet es einem anderen gegenüber, der ihr Vertrauen nicht zu erringen vermag. So erklären sich die großen Unterschiede, welche die Statistik der verschiedenen Untersucher gerade auf diesem Gebiet in ihren Zahlenangaben aufweisen. Dazu kommt noch, daß sich der Zustrom der Pat. im Laufe der Zeit bis zu einem gewissen Grade auch auf die Fähigkeiten und Interessen des betreffenden Arztes einstellt. So kommt es, daß z. B. jemand, welcher sich viel psychotherapeutisch beschäftigt, über die Häufigkeit der psychisch bedingten Erkrankungen ein anderes Urteil gewinnt als ein anderer, dessen Betätigungsfeld mehr auf operativem Gebiet liegt. Mag dieser Satz auch mehr für Privatpraxis als für Kliniksbetrieb gelten, so sind es in den meisten Fällen doch Kranke, welche ärztlichen Rat oder Hilfe in Anspruch nehmen; es ist daher nicht ohne weiteres angängig, die sich dabei ergebenden Häufigkeitszahlen verschiedener Erkrankungen oder Besonderheiten auf alle Menschen, einschließlich der gesunden, zu übertragen. Wenn wir z. B. aus unseren Krankenblättern berechnen wollen, wieviel Prozent der Frauen steril bleiben, so wird die Zahl zu hoch ausfallen, wenn wir Frauen zum Vergleich heranziehen, welche bereits mehrere Jahre verheiratet sind, denn erstens konzipiert die eine oder andere als steril geführte Frau später vielleicht doch noch, zweitens aber wird die Statistik durch die vielen Frauen belastet, welche eben wegen ihrer Sterilität den Arzt aufsuchen. Wählen wir dagegen nur Frauen im oder jenseits des Klimakteriums für unsere Berechnung, so fallen die

Digitized by Google

Frauen, welche lediglich an Sterilität leiden, fort, da in diesem Alter wohl keine Frau allein deswegen zum Arzt kommen wird, andererseits aber muß die Zahl der fertilen Frauen, welche ja infolge der durchgemachten Entbindungen an und für sich schon einen größeren Prozentsatz an Unterleibsleiden aufweisen, übermäßig ansteigen und daher die Verhältniszahl der sterilen Frauen gegenüber den fertilen zu niedrig ausfallen. Damit sind die Schwierigkeiten noch keineswegs erschöpft. Konstitution, wirtschaftliche Verhältnisse und vieles andere spielen dabei eine so unberechenbare Rolle, daß alle bei solchen Untersuchungen gewonnenen Ergebnisse nur mit Vorsicht und Kritik verwandt werden dürfen.

Auf Anregung von Herrn Prof. Zangemeister haben wir über die erste Konzeption der Frauen in bezug auf ihr Alter und ihre Verheiratung Material zwecks Errechnung einiger Durchschnittswerte der Fertilität und Sterilität zu gewinnen versucht, und möchten dem oben Gesagten zufolge die mitgeteilten Ergebnisse nur als allgemeine Anhaltspunkte gewertet wissen.

Ähnliche, zum Teil fast gleiche Untersuchungen liegen bereits von Epstein (1), Kisch (2) und besonders von Siegel (3) in seiner Monographie über »gewollte und ungewollte Schwankungen der weiblichen Fruchtbarkeit« vor. Unser Material ist nicht so groß, da wir nur Fälle verwerteten, in welchen die Zeit zwischen Eheschluß und Geburt des ersten Kindes auf den Monat genau angegeben werden konnte. Dafür gestattete es hierdurch Hinweise auf einige bisher weniger geprüfte Fragen, ist zum Teil auch nach anderen Gesichtspunkten gruppiert, und so sehen wir denn in unseren Ergebnissen weniger eine Nachprüfung als eine Ergänzung der von den erwähnten und anderen Autoren gemachten Angaben.

Wenn wir die durchschnittliche Zeit zwischen Eheschluß und Geburt des ersten Kindes errechnen wollen, liegt es nahe, den Fehler ausschalten zu wollen, welcher dabei durch den Gebrauch antikonzeptioneller Mittel, durch Krankheit oder längere Trennung der Ehegatten entsteht. Wir haben diese Ausschaltung auch anfänglich durch Aufstellung ausführlicher Fragebogen versucht; aber ganz abgesehen davon, daß wohl kein allzugroßer Teil der Frauen alle diese oft peinlich empfundenen Fragen ausführlich beantworten kann — und will, müßte dabei dann auch in Rechnung gezogen werden, in einem wie großen Teil der Fälle es trotz erwähnter Hinderungsmomente zu einer relativ frühzeitigen Konzeption kam.

Wir haben uns daher, besonders wegen der mangelnden Zuverlässigkeit der bei diesem Vorgehen gemachten Angaben, sehr bald darauf beschränken müssen, nur nach Alter bei der Hochzeit und Zeitraum zwischen Eheschluß und Geburt des ersten Kindes zu fragen, und hofften, daß bei der Durchschnittsberechnung sich viele Ungenauigkeiten gegenseitig ausgleichen würden, wenn wir ein möglichst vielseitiges Menschenmaterial zu unserer Umfrage heranzogen; wir haben daher auch das Personal der Klinik um Mithilfe gebeten und von den Pat. auch Angaben über die gefragten Termine bei Verwandten und Bekannten — ohne Namensnennung — zu erhalten versucht, und haben diese Daten in unserer Aufstellung verwertet, soweit dieselben uns genau und zuverlässig genug erschienen.

Trotz unserer einfachen Fragestellung: 1) Alter der Frau bei Eheschluß, 2) Zeitraum zwischen Hochzeit und Geburt des ersten Kindes (auf Monate genau), war das Ergebnis weit geringer als wir erwartet hatten. Von den Pat. der Klinik selbst ergaben die Aufzeichnungen nur 17% für uns verwertbare Resultate, die übrigen 83% waren steril verheiratet, ledig, oder hatten ihr erstes Kind vor bzw. kurz nach Eheschluß geboren, jedenfalls vor der Ehe konzipiert. Es mag dahingestellt bleiben, wie weit bei diesen letzteren Frauen die stellenweise wohl noch be-

Digitized by Google

stehende Sitte dafür verantwortlich zu machen ist, daß ein Verlöbnis erst dann als sicher bestehend angesehen wird, wenn die Brautleute den Beweis ihrer Zeugungsfähigkeit miteinander durch die eingetretene Konzeption erbracht haben. Jedenfalls hielten wir es für zu unzuverlässig, in solchen Fällen nach dem Termin des ersten Verkehrs zu fragen und solche Angaben für unsere Untersuchungen zu verwerten und schalteten sie daher aus unseren Untersuchungen aus.

Aus der Verwandtschaft oder Bekanntschaft konnten durchschnittlich nur ein bis zwei Fälle mit genügender Genauigkeit angegeben werden. Als frühesten Termin für die Zeit zwischen Eheschuß und erster Geburt wählten wir 9 Monate; man könnte, wie Siegel es getan hat, auch Fälle verwerten, in denen die Geburt bereits 8 Monate nach Eheschluß erfolgte und hierbei eine kurzfristige Schwangerschaft (Ahlfeld 4) annehmen. Da es uns aber zweifelhaft erschien, ob die Wahrscheinlichkeit hierfür größer ist als diejenige, daß ein vorehelicher Geschlechtsverkehr, dessen Häufigkeit nach Siegel (3, S. 142) für niedere Volksklassen mit 41% angegeben wird, 4 Wochen vor der Hochzeit zur Empfängnis geführt hat, haben wir diese Fälle nicht mitgerechnet.

Es blieben für uns 293 Angaben verwertbar, welche wir auf nebenstehender Tabelle geordnet haben.

Die überwiegende Häufigkeit der Eheschließungen im 20.—30. Lebensjahr, besonders zwischen 22 und 26 Jahren, bietet nichts Neues.

Ehe wir auf andere Fragen eingehen, müssen wir Anhaltspunkte dafür zu gewinnen suchen, welcher Anzahl von sterilen Ehen die oben genannten 293 entsprechen. Um Vergleichswerte mit den Zahlen Siegel's (5) zu erhalten, suchten wir nur Frauen von 47 Jahren und darüber aus und fanden unter 416 Ehefrauen 27 = 6,7% sterile, hierbei sind 6 Frauen (= 1,4%), welche lediglich einen oder mehrere Aborte durchgemacht hatten, weder unter den fertilen noch unter den sterilen eingerechnet. Wir kamen damit zu dem gleichen Ergebnis wie Siegel, welcher bei dem Freiburger Poliklinikmaterial 6,6—6,7% berechnete. Wir glauben aber diese Zahl nicht ohne weiteres für unsere Berechnungen übernehmen zu dürfen. Wie wir schon eingangs erwähnten, wird in einem solchen Alter die Zahl der Frauen mit postpartalen Unterleibsleiden die Statistik gegenüber den sterilen einseitig belasten, ferner ist — ganz abgesehen von der an und für sich höheren Sterilitätszahl bei Großstadtbevölkerung und besonders bei Pat. aus höheren Volksschichten — zu bedenken, daß der Frau durch die Kinder eine bedeutend größere Arbeitslast für das Leben aufgebürdet ist; sie wird demnach auch schneller ihre Kräfte verbrauchen, leichter erkranken als eine kinderlose und damit auch die Ärzte häufiger beanspruchen. Wenn wir demnach für unser Krankenmaterial eine Sterilität von 8% annehmen, so glauben wir damit nicht zu hoch, eher zu tief gegriffen zu haben. Absolut genommen, ist die Sterilität der Frau, d. h. die völlige Unmöglichkeit, von irgendeinem Manne zu konzipieren, wahrscheinlich bedeutend geringer. Ganz abgesehen von den vielen Fällen, in denen die Schuld der Sterilität nur beim Ehemann liegt, abgesehen ferner von den Fällen, in denen Mißbildungen, Krankheiten oder ärztliche Maßnahmen eine Konzeption unmöglich machen, kennen wir doch Beispiele, bei denen eine Ehe zwischen Witwer und Witwe, welche beide in den voraufgegangenen Heiraten den Beweis ihrer Zeugungsfähigkeit geliefert haben, aus uns unerklärlichen Gründen kinderlos bleibt. Da aber von allen Kulturnationen die Monogamie der Ehe höher gewertet wird als die Fertilität, hat diese absolute Sterilität der Frau für uns mehr theoretisches Interesse; — die Kinderlosigkeit in praxi muß von der Frau, auch wenn sie daran nach ärztlichem Ermessen schuldlos ist, als Schicksal hingenommen werden.

Digitized by Google

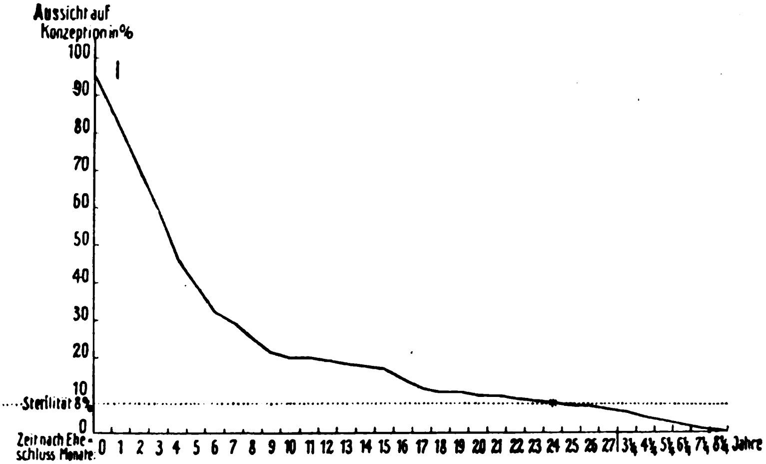
Alter der Frau bei Hochzeit	Zahl der Fälle	Geburt des ersten Kindes nach Monaten 9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Jahren 4	5	6	7	8	9	Durchschnitt in Monaten
17	1			1																																11
18	9	2	1	1	1	1					1						1		1																	15
19	7	1	3					1						1		1																				14
20	17	1	1	2	1	5		1						1		1	1			1									1	1						17
21	20	3	1	3	7		3								1														1	1						16
22	28	4	4	3.	6		2	3	1	1	1																			1	1	1				18
23	33	5	6	4	4		3	1	2		1	1	1		1			2											1					1		16
24	32	5	4	5	4	3	1	2	1	2		1								1	1					1						1				16
25	30	3	2	3	4	6		4		2		1					1	1				1	1										1			17
26	25	2	4	4	2	4	2		3	1	1		1																				1			16
27	19	6	4	3			1	1									1											2			1					16
28	17	2	3	2	1	3	2		2										1													1				19
29	20	1	1	3	5			1	2									1	1	1	1	1				1				1						18
30	26	2		1	1		2	1			1		1	1		1	1							1	1					1					1	20
31	5		1		1			1			1																				1					23
32	7					1	2			1	1								1												1					24
33	4		1		1															1				1												21
34	1															1																				23
35	2													1																	1					21
Sa.	293	37	36	35	38	23	18	16	11	7	7	3	3	4	2	4	5	4	3	4	2	2	1	2	1	2	0	2	3	5	5	3	2	1	1	18
1. Konzeption nach Monaten		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	$2^1/_4$ bis $3^1/_4$	$3^1/_4$ bis $4^1/_4$	$4^1/_4$ bis $5^1/_4$	$5^1/_4$ bis $6^1/_4$	$6^1/_4$ bis $7^1/_4$	$7^1/_4$ bis $8^1/_4$	Jahren
Aussicht auf Konzeption in Prozenten		92	80	69	58	46	39	33	28	25	22	20	20	19	17	17	16	14	12	11	11	10	10	9	8,4	7,7	7,5	7,5	6,6	5,4	4	3,2	2,3	0,6	0,3	

Digitized by Google

Nehmen wir für unser Material, wie oben angegeben, eine Sterilität von 8% an, so würden auf die in der Tabelle angeführten 293 Frauen noch 25 sterile kommen, die Gesamtsumme 318 betragen.

Die praktische Frage, wie groß die Konzeptionswahrscheinlichkeit nach jedem Monat steriler Ehe, die Fertilitätschance, wie sie Siegel nennt, ist, geht aus Kurve I hervor. Statt der Geburt des ersten Kindes haben wir, jedesmal 9 Monate zurückrechnend, auf der Ordinate die Zeit zwischen Ehe und erster Konzeption nach Monaten vermerkt, auf der Abszisse die restierende Konzeptionswahrscheinlichkeit in Prozenten der Gesamtzahl der Fälle. Ein Beispiel möge dies erläutern: Es gebaren laut Tabelle nach 9 Monaten, konzipierten demnach in den ersten 4 Wochen nach Eheschluß 37 = 12% der Frauen. Bei Eheschluß betrug nach unserer Annahme die Aussicht auf Sterilität 8% aller Ehen, auf Fertilität demnach 92%. Diese Konzeptionschance sinkt also nach 4 Wochen um 12 auf 80%. Nach

Kurve I.



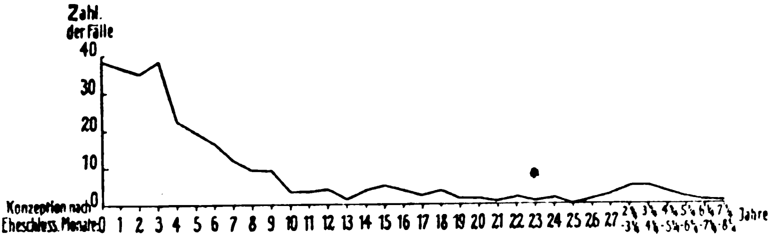
weiteren 4 Wochen sinkt sie um 11 auf 69% usw. Wie daraus hervorgeht, sinkt im 24. Monat steriler Ehe die Aussicht der Frau auf Empfängnis unter die Aussicht auf dauernde Sterilität, oder mit anderen Worten: Ist es bei einer Ehefrau 2 Jahre nach der Hochzeit noch nicht zur Konzeption gekommen, so ist die Aussicht auf ein Kind geringer als die auf dauernde Unfruchtbarkeit. Dieser Satz bedarf aber einiger Einschränkungen. Ist in der ersten Zeit der Ehe die Sterilität nur eine Folge eines konsequent durchgeführten Präventivverkehrs, so dürfen wir diese Zeit naturgemäß nicht mit einrechnen, obwohl es fraglich ist, ob wir die in dem betreffenden Falle angewandten Maßnahmen als absolut sicheres Verhinderungsmittel einer Empfängnis ansehen durften; im allgemeinen werden wir nur an einen relativ wirksamen Schutz bei den gebräuchlichen Mitteln glauben. Ferner ist es von großer Bedeutung, ob die Ehe in jungen oder späteren Jahren geschlossen wurde. Eine 22jährige Ehefrau wird nach 2 kinderlosen Ehejahren bessere Aussichten haben als eine 37jährige nach derselben Ehezeit. Auf die wechselvolle Rolle bei pathologischem Genitalbefund, mangelnder Libido, allgemeiner Konstitutionsschwäche (Hypoplasie, Infantilismus), nicht zuletzt auch wirtschaftlicher Verhältnisse, soll hier nur hingewiesen werden.

Digitized by Google

Die Konzeptionshäufigkeit in den einzelnen Monaten in bezug auf die Gesamtzahl der Fälle ist in Kurve II dargestellt. Wie auch aus den Siegel'schen Arbeiten hervorgeht, ist sie in den ersten 3 Monaten am größten, um dann schnell abzunehmen.

Es muß von vornherein auffallen, daß die sofortige Konzeption bei unserem Material noch nicht einmal eine absolute Mehrzahl aufweist. Die Ursache für dies Ergebnis wird in dem vorehelichen Verkehr zu suchen sein. Würden wir die Fälle mitrechnen, in denen es während der ersten 4 Wochen des Geschlechtsverkehrs in der Verlobungszeit zur Konzeption kam, oder würde unser Material sich lediglich auf Fälle beziehen, in denen der Eheschluß sicherlich auch erst der Beginn der Kohabitationen war, so ergäbe sich wohl für diese erste Zeit eine größere Zahl. Immerhin muß die von uns gefundene Zahl von 12%, auch wenn sie in Wirklichkeit noch mehr, vielleicht 15—18%, beträgt, gering erscheinen, wenn man bedenkt, daß gerade in dieser ersten Zeit die Zahl der Kohabitationen eine hohe zu sein pflegt. Mag nun auch die Rolle des Präventivverkehrs in einem Teil der Fälle die Schuld tragen, so bleibt der Prozentsatz doch hinter unseren Vermutungen zurück. Jedenfalls spricht unser Ergebnis keineswegs für eine von mancher Seite angeführte

Kurve II.



besondere Empfänglichkeit der Frau beim ersten deflorierenden Verkehr. Vogt (6) sagt einmal bei Besprechung der Spermaimmunität (Mayer 7, Dittler 8), die hohe Empfänglichkeit der Virgo bei dem ersten Verkehr sei von jeher bekannt und aufgefallen; sie mag relativ hoch erscheinen, wenn man, wie Vogt die Zahl der Kohabitationen zum Vergleich heranzieht, welche einer in anderen Fällen erst später erfolgenden Konzeption voranzugehen pflegen. Absolut genommen, müssen wir auf Grund unserer Ergebnisse eine sofortige Empfängnis bei der Defloration eher als Ausnahme ansehen. Hier boten die Kriegsehen ein lehrreiches Beispiel, bei welchen der Ehemann von der Gattin kurz nach Eheschluß getrennt wurde. So konnte Siegel (9), welcher sich durch Bearbeitung solcher Fragen während der Kriegszeit besondere Verdienste erwarb, unter 10 000 Frauen nur 289 herausfinden, welche nach der Hochzeit keine oder nur noch eine Menstruation gehabt hatten. Auch hierbei entzieht es sich unserer Kenntnis, ob gleich die erste oder eine spätere Kohabitation zur Empfängnis führte.

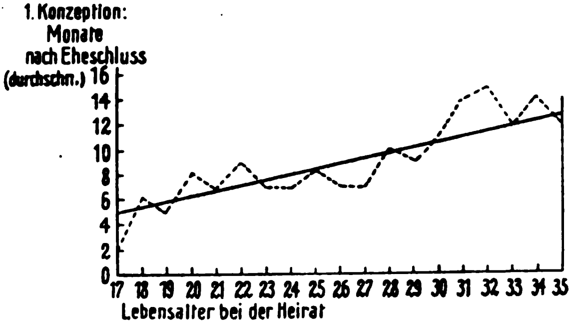
So dürfte der Prozentsatz der Frauen, welche sofort bei der Defloration konzipieren, nur recht gering sein. Ob der Grund hierfür in spermatozoider Wirkung des Vaginalsekrets (Höhne und Behne 10) oder mehr in psychosexuellen Momenten (virginelle Anästhesie, Dyspareunie, Moll 11) zu suchen ist, soll hier nicht erörtert werden; jedenfalls scheint die Beobachtung, daß es im ehelichen Leben erst nach einer mehr oder weniger langdauernden Gewöhnung aneinander zur ersten Konzeption kommt, die häufigere zu sein; ist doch nach unserer Tabelle

Digitized by Google

die Anzahl der Ehen, bei denen das erste Kind erst nach dem 1. Ehejahr kommt, größer (148 Fälle) als die Zahl derer, in denen die Geburt im 1. Jahr erfolgte (145 Fälle). Es möge dies zum Trost für überängstliche Frauen, welche bereits nach wenigen Ehemonaten den Arzt aus Furcht vor Sterilität konsultieren, besonders hervorgehoben werden.

Zum Schluß haben wir noch Beziehungen zwischen Alter und erster Konzeption festzustellen gesucht. Die Frage, ob ältere Frauen langsamer oder, besser gesagt, schwerer konzipieren als jüngere, würde für die Prognose der Fertilität bzw. Sterilität von Wichtigkeit sein. Im allgemeinen werden wir ja annehmen dürfen, daß mit zunehmendem Alter die Libido, die Häufigkeit der Kohabitationen, und damit die Wahrscheinlichkeit einer Empfängnis bald nach Eheschluß geringer wird. Es wird aber, wie auch schon Siegel betont, schwer sein, besonders von den höheren Altersklassen genug Material zusammenzubekommen, um daraus bindende Schlüsse und gleichmäßige Kurven gewinnen zu können. Wir wollen es demnach dahingestellt sein lassen, ob unsere Kurve III, welche, von den erheb-

Kurve III.



lichen Schwankungen abgesehen, doch mit zunehmendem Alter eine Tendenz zugunsten eines längeren Intervalls zwischen Hochzeit und erster Konzeption aufzuweisen scheint — wir deuteten es durch eine schräg ansteigende Interpolationslinie an —, der Wirklichkeit entspricht oder nur ein Zufallsergebnis darstellt. Da aber eine solche Annahme auch durch Untersuchungen von Kisch (l. c. S. 42), sowie von Siegel (12) bis zu einem gewissen Grade nahegelegt wird, erscheint uns diese Wiedergabe trotz des in den höheren Altersklassen geringen Materials gerechtfertigt. Wir suchen den Grund hierfür, wie schon erwähnt, in der mit fortschreitendem Alter zurückgehenden Libido, da nach unserer Ansicht bei sonst gesunden Frauen eine naheliegende somatische Erklärung kaum gegeben werden kann. Ferner glauben wir ebensowenig wie Siegel aus solchem Ergebnis schließen zu dürfen, daß eine Frau, die in späteren Jahren heiratet, geringere Fertilitätsaussichten hat als eine gleichen Alters, welche bereits viele Jahre verheiratet ist und bereits eine oder mehrere Entbindungen durchgemacht hat.

Literaturverzeichnis.

1) Inaug.-Diss., Freiburg, 1915, zitiert nach Siegel. 2) Die Sterilität des Weibes. Wien 1895, zitiert nach Siegel. 3) Berlin, Springer, 1917. S. 38. 4) Kurzfristige Schwangerschaften. Leipzig, Repertoirenverlag 1916. 5) siehe 3, S. 8. 6) Klinische Wochenschrift 1922. Nr. 23. S. 1144. 7) Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 23. S. 1142. 8) Münchener med. Wochenschrift 1920. S. 1495. 9) Zentralbl. f. Gyn. 1916. Nr. 42. S. 825. 10) Zentralbl. f. Gyn. 1914. S. 5. 11) Med. Klinik 1923. Nr. 20. S. 675 und Nr. 21. S. 714. 12) siehe 3, S. 42.

Digitized by Google

II.

Aus der Deutschen Geburtshilflichen Universitätsklinik in Prag.
Vorstand: Prof. Dr. G. A. Wagner.

Der Einfluß der Schwangerschaft auf das Wachsen und Rezidivieren maligner Geschwülste.

Von

Dr. Ludwig Lederer,
Assistent der Klinik.

Die noch immer ungeklärten Beziehungen zwischen Gravidität und Tumorwachstum geben uns Veranlassung, über einen Fall aus unserer Klinik zu berichten als Beitrag zu dieser Frage, zu deren Lösung bisher noch wenig Material vorliegt.

In diesem Falle — über den G. A. Wagner im Verein Deutscher Ärzte in Prag am 15. II. d. J. ausführlich berichtete — handelte es sich um eine 28jährige Frau, die am 4. XII. 1923 als Igrav. am Ende des 9. Lunarmonates an der Deutschen Geburtshilflichen Klinik zur Aufnahme kam. Diese Frau war im Herbst 1920 an heftigen Kopfschmerzen und anhaltendem Erbrechen erkrankt; gleichzeitig entstand eine Vorwölbung an der rechten Schläfe. Dieses Krankheitsbild blieb in den nächsten Monaten unverändert, die Schwellung aber nahm an Größe zu, und als die Frau im April 1921 an der tschechischen Chirurgischen Klinik (Prof. Kukula) in Prag zur Aufnahme kam, wurde lateral von der rechten Orbita festsitzend ein hühnereigroßer Tumor von teigiger Konsistenz gefunden. Bei der am 18. IV. 1921 an genannter Klinik ausgeführten Operation fand sich ein Sarkom, das den Knochen usurierte und die Dura und Schädelbasis diffus infiltriert hatte, so daß eine radikale Operation nicht mehr möglich war; daher nur Auslöffelung und Paquelinisierung. Pat. kam dann zur Radiumbestrahlung nach Joachimsthal (Stauch) und wurde in der Zeit vom 30. V. bis 15. VI. 1921 15mal bestrahlt, und zwar wurden 38 bzw. 50 mg Radiumbromid je 10 Stunden, im ganzen also 7160 »Milligrammstunden« verabfolgt. Seither ist Pat. vollkommen beschwerdefrei und gesund.

2. IV. 1923 letzte Menstruation. Morgendliches Erbrechen, das nach 3 Monaten aufhörte, dann wieder vollkommen gesund. Erst Mitte November, im Beginn des 9. Lunarmonates, erkrankte die Frau unter denselben Erscheinungen wie vor 3 Jahren: Ständig Schmerzen im ganzen Kopf, besonders in der rechten Scheitelgegend, von druckartigem Charakter. Erbrechen besonders nachts. Keine Störungen bezüglich Sprache, Sehen, Kraftentfaltung und Psyche. Sie bevorzugt rechte Seitenlage.

Status praesens: Mittelgroße, gut genährte Frau. Gravidität am Ende des 9. Lunarmonates. Temperatur 37,1°. Puls 100. Sprache, Gedächtnis ohne Besonderheiten, ruhig. Keine Klopfempfindlichkeit des Schädels. Breitspuriger, etwas langsamer Gang (Gravida!). Normale Sensibilität. Reflexe normal. Geringe Herabsetzung der Kraft in den linken Extremitäten. Rhomberg'sches Phänomen angedeutet. Geringer Exophthalmus beiderseits, dabei die linke Lidspalte etwas weiter als die rechte. Geringer Nystagmus, besonders links in den Endstellungen der Augen, sonst Augenbefund normal. Herz und Lunge normal, der Blutdruck der Dauer der Schwangerschaft entsprechend erhöht.

Der Psychiater konnte einen intrakraniellen Prozeß nicht nachweisen. Die geringen linkseitigen Halbseitenerscheinungen zusammen mit den Kopfschmerzen

Digitized by Google

und dem Erbrechen deutete er entweder als Resterscheinungen der früheren Erkrankung oder der Radiumbestrahlung oder als Initialsymptome einer beginnenden zerebralen Erkrankung.

In der 1. Woche der Beobachtung keine wesentliche Änderung. Nach 8 Tagen wurde Pat. soporös, ließ Stuhl unter sich; links Facialisparese angedeutet. Pat. erholte sich etwas, dann wechselten Ohnmachtsanfälle, Schwindel und Schlafsucht mit Kopfschmerzen, Erbrechen und motorischer Unruhe.

In den folgenden Tagen nahm die Facialisparese zu. Der ophthalmologische Befund hatte sich wesentlich verändert. Die Augen befanden sich meist in Divergenzstellung, die rechte Pupille war weiter als die linke, beim Blick in die Nähe Konvergenz sehr unvollkommen, Visus rechts herabgesetzt. Das linke Gesichtsfeld temporal eingeschränkt. Beiderseits ziemlich gleich ausgesprochen, nicht hochgradige Stauungspapillen.

(Die temporale Gesichtsfeldeinschränkung vielleicht bedeutungslos. Bei Schwangeren, besonders im letzten Lunarmonat in 80—90% bitemporale Gesichtsfeldeinschränkung [Finlay, Carvill, Löhlein] besonders bei Multiparen; erklärt durch Druck der hypertrophischen Hypophyse auf das Chiasma.)

Die motorische Unruhe, die Schmerzen, die Somnolenz nahmen rasch zu. Es war klar, daß die Frau dem offenbar bestehenden Rezidiv ihres intrakraniellen Tumors bald erliegen würde. Es kam geburtshilflich nunmehr die Sectio caesarea in moribunda in Betracht.

Am 16. Tage nach der Aufnahme (20. XII.) trat völlige Bewußtlosigkeit auf, der Puls wurde rasch schlechter und seine Frequenz stieg auf 160. Nun wurde sofort die Schnittentbindung ausgeführt, das Kind, ein 50 cm langer, 3180 g schwerer Knabe, kam frisch lebend zutage. Nach der Operation besserte sich der Puls der Pat. wesentlich, verschlechterte sich aber nach 1 Stunde wieder, unter zunehmender Cyanose kam die Pat. 2 Stunden post operationem ad exitum.

Die Obduktion ergab ein Sarkom der Dura mater im Bereiche der rechten mittleren Schädelgrube, das stellenweise auf die Tabula interna, sowie auf den rechten Schläfenlappen übergriff. Das Gehirn zeigte Ödem und hochgradige Abplattung der Windungen an der Konvexität. Ein Frontalschnitt durch das Chiasma am formolfixierten Gehirn ließ erkennen, daß der von der Dura mater ausgegangene Tumor von der Basis des vorderen Schläfenpoles den ganzen rechten Schläfenlappen ergriffen hatte und sein Mark fast ganz ausfüllte. Die weiche, durchblutete und teilweise nekrotische Tumormasse fiel in der Größe eines Hühnereies aus dem Gehirnparenchym heraus. Sein Druck hatte die Stammganglien nach links verschoben und auch die Lichtung des rechten Seitenventrikels etwas eingeengt. Das mikroskopische Präparat ergab ein kleinzelliges, gefäßreiches Rundzellensarkom.

In diesem Falle handelte es sich also um ein Sarkom, das bereits vor mehr als 2 Jahren inoperabel war, nach einer Palliativoperation und darauffolgender sehr energischer Radiumbestrahlung geheilt schien. Auch noch in den ersten Monaten der Schwangerschaft war kein Anzeichen eines Rezidivs vorhanden, und erst am Ende der Gravidität trat nach fast 30 Monate dauernder Rezidivfreiheit — für ein Sarkomrezidiv also nach ungewöhnlich langer Zeit — ein Rezidiv auf, das dann allerdings ungemein rasch zum Tode führte. Allem Anschein nach dürfte hier die Schwangerschaft das auslösende oder zumindest unterstützende Moment für das Auftreten, d. h. für das Manifestwerden des Rezidivs und seine rapide Entwicklung sein. Nur wenige ähnliche Fälle sind in der Literatur bekannt; aber fast immer wird von den Autoren der außerordentlich ungünstige Einfluß der Gravidität auf das

Digitized by Google

Wachstum und die Ausbreitung maligner Tumoren bestätigt. So berichtet Bernard unter dem Titel »Gehirnsarkom mit rapider Entwicklung während der Schwangerschaft und des Wochenbettes« von einer Ipara, bei der allerdings schon im 5. Monate eine linkseitige Hemiparese auftrat. Spontane Geburt am rechtzeitigen Termin. Außerordentliche Verschlechterung am Ende der Gravidität und im Wochenbett. Bald nach der Geburt Exitus. Einen ähnlichen Fall beschreibt Dedekind (Deutsche Chirurgische Klinik in Prag) in seiner Arbeit über Hirntumoren. Hier handelte es sich um ein Neurogliom, das der graviden Pat. zu Beginn des 7. Lunarmonates die ersten Beschwerden verursachte. 3 Wochen später Balkenstich. Kurz nachher Exitus. Auch hier ließen die pathologisch-anatomischen Veränderungen auf ein außerordentlich rasches Wachstum des Tumors schließen.

Andererseits kann wohl auch ein bereits bestehender Hirntumor durch geänderte biologische Vorgänge im Körper, die durch die Gravidität bedingt sind, manifest werden. Für diese Anschauung spricht der von Jacobi mitgeteilte Fall; im 3. Lunarmonat traten plötzlich epileptiforme Anfälle auf. Bald nachher starb Pat., und bei der Obduktion fand sich ein Gliom im linken Temporallappen, das wahrscheinlich schon längere Zeit symptomlos bestanden hat und erst, als — wie Jacobi meint — unter dem Einfluß der Gravidität eine erhöhte Reizbarkeit der motorischen Zentren eintrat, Anfälle herbeiführte. Im gleichen Sinne zu werten sind wohl die Mitteilungen Westphal's bezüglich einer in der Gravidität exazerbierenden Rindenepilepsie, die durch die operative Entfernung einer Cyste der motorischen Rindenregion wesentlich gebessert wurde. Ferner berichtet noch Nolen über einen Fall von »Pseudotumor cerebri«, der zuerst in der 12. Schwangerschaft auftrat, in der 14. und 15. Schwangerschaft rezidivierte und in der vorletzten Schwangerschaft sogar die Einleitung der Frühgeburt erforderte, in der 13. Schwangerschaft aber, die durch einen Abortus im 6. Monate unterbrochen wurde, symptomlos blieb.

Darf aus dem Deutlichwerden von Symptomen sonst latenter Tumoren in der Schwangerschaft nicht unbedingt auf ein rasches Wachsen dieser geschlossen werden, so konnten doch Bernard, Dedekind, Jacobi und wir zweifellos den ungünstigen Einfluß der Gravidität auf das Wachsen maligner Hirntumoren feststellen. G. Wolff und französische Autoren haben beim Leberkarzinom, insbesondere aber beim Mammakarzinom, analoge Verhältnisse gefunden. Mit Rücksicht auf diese letzteren Beobachtungen hat sich auch G. A. Wagner in einem derartigen Falle von Mammakarzinom und Gravidität zur Unterbrechung der Schwangerschaft gezwungen gesehen.

Es handelte sich um eine IVgrav., Frau eines Arztes, deren Mutter kurze Zeit vorher an Rezidiv eines Mammakarzinoms zugrunde gegangen war. Der Gatte hatte einen kleinen Tumor aus der Mamma exstirpiert, der sich histologisch als Karzinom erwies; dabei war nicht im Gesunden operiert worden. Die Frau lehnte die Radikaloperation ab und wurde der Strahlenbehandlung unterzogen. Noch vor Abschluß dieser trat Schwangerschaft ein. Trotz des Widerstandes der Pat. wurde in diesem Falle mit Rücksicht auf die oben mitgeteilten Erfahrungen der Abortus eingeleitet. Die Frau blieb gesund. Beobachtung fast 6 Jahre.

Den Einfluß der Schwangerschaft auf das Magenkarzinom bespricht auf Grund einer Beobachtung der Prager Frauenklinik H. H. Schmid in seiner Arbeit »Magenkarzinom und Gravidität«, in der 46 derartige Fälle angeführt sind. Allerdings ist es gerade beim Magenkarzinom schwierig, den Einfluß der Gravidität richtig zu beurteilen, weil in den mitgeteilten Fällen die meisten Schwangerschaften

Digitized by Google

entweder wegen scheinbarer »Hyperemesis« unterbrochen oder durch Frühgeburten vorzeitig beendet wurden. Wir sind aber doch, wie schon Schmid mitgeteilt hat, der Meinung, daß sicherlich bei einigen dieser Fälle — so in den Fällen von Couvelaire (5), Frankl (9), Lindstedt (21—25), Polano (32—33) — der Verlauf des Magenkarzinoms durch die Schwangerschaft ungünstig beeinflußt wurde, was übrigens nicht nur beim primären Magenkarzinom, sondern auch beim metastatischen Ovarialkarzinom der Fall sein kann, wie ein ebenfalls von Schmid aus unserer Klinik mitgeteilter Fall zeigt; hier war das Karzinom der Ovarien in wenigen Wochen zu ganz bedeutender Größe gewachsen. Solche Fälle sind natürlich selten, da ja, falls durch das Ovarialkarzinom der ganze Follikelapparat zerstört wird, wohl Amenorrhöe zustande kommt, aber keine Schwangerschaft eintreten kann.

Daß Schwangerschaft bei gleichzeitig bestehendem Magenkarzinom auch auf eine frühzeitig einsetzende, ausgebreitete Metastasierung und auf ein ungewöhnlich rasches Metastasenwachstum fördernd wirkt, zeigen zwei der von Lindstedt mitgeteilten Fälle (22, 24).

Lindstedt konnte in seiner Arbeit »Gibt es eine vermehrte Disposition für Karzinomentwicklung während der Gravidität?« an Hand eines reichen statistischen Materials aber auch zeigen, daß Frauen in den Jahren, in welchen sie gravid werden können, und nur in diesen Jahren, verhältnismäßig häufiger an Karzinom erkranken als die Männer gleichen Alters.

Wenn wir noch erwähnen, daß Neuhäuser in seiner Arbeit »Über die teratoiden Geschwülste des Eierstockes« betont, daß die Teratoide des Ovariums zur Gravidität in einer offenbar engen Beziehung stehen, und daß ein bis dahin latent gebliebenes Teratoid des Eierstockes durch die Gravidität zu rapidem Wachstum angeregt werden kann, daß weiterhin die Chirurgen gelegentlich rascheres Wachsen oder Auftreten nicht mehr erwarteter Rezidive in der Schwangerschaft beobachten — so z. B. Hochenegg beim Rektumkarzinom —, so haben wir aus unseren eigenen und anderen Beobachtungen gesehen, daß Schwangerschaft das Wachstum maligner Tumoren, von welchen Organen sie auch ausgehen mögen, begünstigt. Vielleicht sind es gerade die malignen Bindegewebsgeschwülste, die in der Schwangerschaft einen besonders rapiden Verlauf nehmen; dafür sprächen einige der angeführten Fälle und ein von Vallois und Jean Delmas beschriebener Fall. Diese Autoren sahen fast 1½ Jahre nach Exstirpation eines Melanosarkoms sofort nach Eintritt der Gravidität plötzliches Auftreten einer allgemein generalisierten Melanosarkomatose, die zum Tode führte.

Viele Autoren, besonders Bainbridge, haben schon vor Jahren auf die ungünstige Korrelation Gravidität und Neoplasma hingewiesen, betonten aber, daß dies besonders für das Karzinom der mit der Schwangerschaft in direkter Beziehung stehenden Organe zutreffe, und daß z. B. die Prognose eines Uteruskarzinoms bei Schwangerschaft eine besonders ungünstige sei. Wir können dieser Anschauung heute nicht mehr beipflichten, denn Aug. Mayer (Tübingen), Gross und Schweitzer und endlich Weibel, der das Riesenkarzinommaterial Wertheim's bearbeitet, konnten zeigen, daß das nicht zutrifft. Wertheim hat gerade bei der Komplikation von Uteruskarzinom mit Schwangerschaft die besten Resultate, nämlich 60—70% absolute Heilung.

Wir selbst haben in 7 Fällen Karzinome des graviden Uterus zu operieren Gelegenheit gehabt, davon 6 Radikaloperationen unter 449 Radikaloperationen seit Mai 1917 überhaupt, und gerade der — nicht radikal operierte — siebente Fall zeigte ein für die vorliegende Frage interessantes Ergebnis.

Digitized by Google

Es hatte sich um eine im Beginn des 7. Lunarmonates schwangere, 29 Jahre alte IVpara gehandelt, die wegen Blutung und übelriechenden Fluors vor bald 2 Jahren zu uns gekommen war. Wir fanden ein Collumkarzinom, das zahlreiche Metastasen in der Vagina und um die Vulva gesetzt hatte. Der Fall war aussichtslos. Nur um der Pat. eine Euthanasie zu schaffen, sie von der Last der Schwangerschaft und der zehrenden Blutung und Jauchung zu befreien, machten wir als Palliativoperation die einfache abdominale Exstirpation des graviden Uterus; das ganze Parametrium blieb zurück. Wir waren nicht wenig erstaunt, die Pat. vor wenigen Wochen zu sehen. Zunehmende Miktionsbeschwerden, die durch das Weiterwachsen der Vulva- und Vaginalmetastasen bedingt waren, führten die Pat. zu uns. Die Untersuchung des Beckenraumes ergab, daß die Parametrien vollkommen frei von Rezidiv waren, daß auch keine vergrößerten Drüsen zu tasten waren, trotzdem das ganze Collum uteri seinerzeit vom Karzinom vollkommen substituiert gewesen war.

Da wir nun wissen, daß das Collumkarzinom durch einfache Uterusexstirpation nur ausnahmsweise und nur in beginnenden Fällen ohne Rezidiv im Bindegewebe oder in den regionären Lymphknoten geheilt wird, so spricht das Freibleiben dieser Teile nach der durchaus unzulänglichen, in der Schwangerschaft ausgeführten Operation des Karzinoms, das das ganze Collum substituiert und in einen großen Tumor verwandelt hatte, durchaus nicht für eine Begünstigung der Ausbreitung des Uterus-Collumkarzinoms durch die Gravidität.

Wo die Ursache dieser relativ günstigeren Prognose, die das Uteruskarzinom bei Gravidität im Vergleich zu den malignen Tumoren anderer Organe bei Gravidität gibt, zu suchen ist, bleibt ungeklärt. Die Erklärung, daß Frauen in der Gravidität bei Symptomen, die sie sonst unbeachtet lassen würden, bereits den Arzt aufsuchen, trifft wohl nur für einen Teil der Fälle zu.

Ebenso ungeklärt bleiben bisher bei den ungünstiger verlaufenden extragenitalen malignen Tumoren die biologischen Vorgänge, die im Wechselspiel zwischen Gravidität und Tumorwachstum ablaufen. Das Tierexperiment gibt darüber keinen eindeutigen Aufschluß; so konnte E. v. Graff ein rascheres Wachstum des Mäusekarzinoms bei trächtigen Tieren nicht beobachten, während Askanazy zeigte, daß experimentelle Teratoide bei graviden Tieren »Dimensionen erreichen, die über die Durchschnittsmaße außerhalb dieser physiologischen Konstitutionsmodifikation hinausgehen«.

Die mehrfach gefundenen Analogien des Blutes Krebskranker mit dem Blute Gravider (Abderhalden), das analoge Verhalten gegenüber der Kobragifthämolyse (E. v. Graff), die Vermehrung des Antitrypsingehaltes im mütterlichen Blute (Gräfenberg), die Schwächung des Gesamtorganismus durch die Gravidität einerseits, andererseits die atreptische Immunität (Graff, Frankl) sind wohl doch nicht imstande, dieses Problem im positiven oder negativen Sinne zu klären. Und doch muß, durch die Gravidität bedingt, eine Umstimmung im Organismus einsetzen, die die wachstumshemmenden Abwehrkräfte des Körpers in ihrer Tätigkeit unterdrückt und hindert. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch ganz kurz Versuche erwähnen, über die Erwin Bauer in seinem Vortrage »Regenerationsbeschleunigung bei Tieren durch Verminderung der Oberflächenspannung der umgebenden Flüssigkeit« auf der Naturforscherversammlung in Leipzig (1922) berichtete. Der Autor zeigte, daß die Vermehrung einzelliger Lebewesen (Paramäcien) und die Regeneration tierischer und pflanzlicher Zellkomplexe von der Oberflächenspannung der sie umgebenden Flüssigkeit abhängt. Von Doumer wurde bereits gefunden, daß Doppelsalze der Gallensäuren, wie

Digitized by Google

überhaupt alle Gallenbestandteile, die Oberflächenspannung herabsetzen, und nach unserer Anschauung ist es vielleicht die Cholesterinämie der Graviden, die hier in diesem Sinne wirkt. Experimentelle Untersuchungen darüber sind an unserer Klinik im Gange.

Abgesehen von diesen theoretischen Erörterungen müssen wir doch als Schlußfolgerung unserer Ausführungen die Frage anschneiden, ob wir nicht verpflichtet sind, bei solchen Graviden, die wegen eines malignen Tumors operiert worden sind, und deren Dauerheilung nicht ganz sicher ist, die Schwangerschaft zu unterbrechen. Wir glauben diese Frage für diese natürlich seltenen Fälle bejahen zu sollen.

Literaturverzeichnis.

Askanazy, Zeitschrift für Krebsforschung Bd. IX. 1910.

Bainbridge, Amer. journal of obstetr. 1917. Januar.

Bauer, Naturforscherversammlung. S. 355. Leipzig 1922.

Bernard, Bull. de la soc. d'obstétr. de Paris. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1899. Nr. 26.

Dedekind, Bruns' Beiträge zur klin. Chir. Bd. CXVII. Nr. 2.

Frankl, Naturforscherversammlung. S. 477. Wien 1913. Zentralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 31.

Gräfenberg, Münchener med. Wochenschrift 1909. Nr. 14.

Graff, Wiener klin. Wochenschrift. 1914. S. 7.

Jacobi, Psychiatr.-Neurol. Wochenschrift. Jahrg. 23. Nr. 39/40.

Lindstedt, Zeitschrift für Krebsforschung Bd. XI. 1912.

Mayer, Zentralblatt für Gyn. 1921. Nr. 18.

Neuhäuser, Archiv für Gyn. Bd. LXXIX. S. 696.

Nolen, Berliner klin. Wochenschrift 1909. Nr. 49/50.

H. H. Schmid, Archiv für Gyn. Bd. CXXI. S. 168.

Vallois und Jean Delmas, Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. 1912. Februar.

Weibel, Verhandl. der Deutschen Gesellschaft für Gyn. Heidelberg 1923.

Westphal, Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 32.

Wolff, Archiv für klin. Chir. Bd. CXVII. Nr. 3.

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Halle a. S.
Direktor: Geh.-Rat Sellheim.

Ein Beitrag zur Frage der Spontanamputation der Adnexe.

Von

Dr. Heinz Küstner.
Assistenzarzt der Klinik.

Die spontane Amputation von Ovarien oder Tuben ist eine in vieler Beziehung interessante Erscheinung. In der Literatur ist eine ganze Reihe von derartigen Fällen veröffentlicht worden; Ogórek konnte bis zum Jahre 1914 97 Fälle von spontaner Abtrennung der ganzen Adnexe oder von Tube und Ovarium isoliert zusammenstellen. Ich möchte einen vor kurzer Zeit in unserer Klinik beobachteten Fall dieser Art als weiteren Beitrag zu dieser Frage liefern.

Es handelt sich um eine 45jährige Frau, die 5mal spontan entbunden hatte, das letzte Mal vor 15 Jahren. Die Wochenbetten verliefen alle normal. Sie ist nie ernstlich krank gewesen, speziell nie in gynäkologischer Behandlung. 1909, etwa ³/₄ Jahr nach der letzten Entbindung, hat sie manchmal Schmerzen in der

Digitized by Google

Unterbauchgegend gehabt; damals ist ungefähr 1 Jahr lang die Periode, die sonst immer regelmäßig gewesen war, unregelmäßig gewesen. Pat. blutete damals etwa alle 14 Tage, und die Blutung dauerte immer 6—8 Tage. Später war die Blutung wieder normal. Bei der Aufnahme am 3. XI. 1923 klagt Pat. über Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. Die Periode ist regelmäßig und dauert 3—4 Tage.

Bei der gynäkologischen Untersuchung wurde folgender Befund erhoben: Uterus anteflektiert, normal groß, gut beweglich. Rechts neben und hinter dem Uterus liegt ein etwa faustgroßer, nicht beweglicher, derbweicher Tumor. Dicht an der Beckenwand ist ein etwa pflaumengroßer Körper zu tasten. Auf der linken Seite ist kein Ovarium zu fühlen.

Laparatomie: Nach Eröffnung der Bauchhöhle präsentiert sich rechts und hinter dem Uterus ein faustgroßer, gelblicher Tumor, der mit dem Netz, dem Dünndarm und dem Peritoneum parietale verwachsen ist. Die Verwachsungen sind fest, aber ziemlich dünn; nur ein Teil von diesen ist vaskularisiert. Es werden die Adhäsionen teils stumpf, teils nach Unterbindung getrennt und so der Tumor aus dem Konnex herausgelöst; eine Unterbindung des spermatischen Stranges oder eines Ligamentum ovarii proprium erfolgte nicht. Nach Entfernung des Tumors zeigte sich, daß unter diesem die normale, allerdings stark verwachsene rechte Tube und ein cystisch degeneriertes, rechtes Ovarium gelegen ist. Auf der linken Seite läßt sich vom Fundalwinkel des Uterus die Tube nur auf etwa 1—1½ cm verfolgen; sie endet dann blind, ein Fimbrienende ist nicht vorhanden. Ebenso findet sich links zwischen den Verwachsungen kein Rest eines Eierstockes. Die rechten Adnexe werden ebenfalls entfernt, und der Bauch wird in der üblichen Weise geschlossen. Der Verlauf war ungestört.

Die Besichtigung des Tumors läßt an diesem keinerlei Reste einer Tube erkennen, er ist ein vollkommen kugelförmiger Tumor. Beim Aufschneiden ist das Innere erfüllt von einem gelblichen, fettglänzenden Brei, der mit Haaren durchsetzt ist. In der Wand befinden sich zwei Zähne.

Die etwa überall gleichmäßig 1½ mm dicke Wand der Geschwulst besteht aus derbem, kernarmem Bindegewebe; Gefäße fehlen fast vollständig. Auf der Innenfläche sind mikroskopisch Auflagerungen von strukturlosem Gewebe vorhanden, von einem Epithel ist nichts mehr zu erkennen, nur deuten an manchen Stellen Kernanhäufungen darauf hin, daß unter diesen Auflagerungen ein Epithel einmal vorhanden gewesen sein muß. Abgelagertes Blutpigment und kleinzellige Infiltration finden sich an vielen Stellen der Tumorwand. Von Ovarialsubstanz ist nirgends mehr etwas zu erkennen, desgleichen finden sich keine Veränderungen, die Überreste der Tube sein könnten. Es handelt sich also um ein vollkommen aus dem ursprünglichen Zusammenhang losgelöstes Dermoid.

Das Merkwürdigste an dem Fall ist das vollkommene Fehlen, bzw. die totale Atrophie der Tube. Ob ein isolierter Defekt der Tube entwicklungsgeschichtlich überhaupt möglich ist, mag dahinstehen; da aber sonst keinerlei Hemmungsmißbildungen nachweisbar waren, ist eine solche Annahme unwahrscheinlich. Kermauner betont gerade, daß eine isolierte Hemmungsmißbildung, die ein vollkommenes Fehlen der Tube zur Folge hat, ohne andere embryonale Störungen nicht denkbar ist. Solche schweren Defekte finden sich meist nur bei lebensunfähigen Mißbildungen, bzw. vollkommen funktionsuntüchtigen Genitalorganen. Wir müssen also annehmen, daß eine normale Tube vorhanden gewesen ist, wofür auch die fünf Entbindungen einen gewissen Anhaltspunkt bieten, und daß dieser Eileiter bei der Stieldrehung des Ovarialtumors amputiert worden ist.

Digitized by Google

Aus der Anamnese lassen sich gewisse Hinweise eruieren, wann diese Spontanamputation erfolgte. Vor 14 Jahren war bei der Pat. die Periode etwa 1 Jahr lang unregelmäßig und verstärkt; damals hat sie auch zeitweise Schmerzen im Unterleib gehabt. Ich glaube aus dieser Angabe schließen zu können, daß in dieser Zeit die Stieltorsion mit vollkommener Abquetschung des Stieles erfolgte. Begünstigt wurde die Drehung des Tumors sicher noch durch die kurze Zeit vorher überstandene Gravidität, es herrschte dadurch im Bauchraum eine gewisse Weite und einer Stieldrehung war der Weg geebnet. Ob die Metrorrhagien lediglich auf die Zirkulationsstörungen bei der Stieltorsion zurückzuführen sind, oder ob das Dermoid als solches diese hervorrief, läßt sich nicht entscheiden. Für wahrscheinlicher halte ich ersteres. Denn wenn innersekretorische Störungen die verstärkten Uterusblutungen bedingt hätten, so hätten diese nicht sistiert, oder wären wieder aufgetreten, nachdem der Tumor durch die sekundären Verwachsungen in neuen Zusammenhang mit dem Organismus kam.

Auch auf die Art der Amputation des Stieles läßt sich im vorliegenden Fall aus der Vorgeschichte und dem Operationsbefund einiges schließen, besonders da es sich nicht um eine isolierte Abtragung des krankhaften Ovarium handelte, sondern die Tube in Mitleidenschaft gezogen wurde. Wird bei einer Stieltorsion eines Eierstocktumors der spermatische Strang und die Tube mit torquiert, so tritt bei plötzlicher Drehung eine Stauung in den abgeschnittenen Organen ein. Eine solche venöse Stase in der Tube führt meist zu einer starken Schwellung dieser, zu Blutungen in das Gewebe usw. und hat stürmische peritoneale Erscheinungen zur Folge. Diese sind aber bei der Pat. sicher nicht vorhanden gewesen, sonst hätte sie sich veranlaßt gesehen, schon damals einen Arzt aufzusuchen. Ich glaube daher eher, daß eine ziemlich langsame Unterbindung der Zirkulation, vielleicht mit Thrombenbildung, eingetreten war, die eine venöse Stase und Hyperämie nicht zustande kommen ließ, sondern allmählich zur Atrophie der Organe führte. Daß wir in dem exstirpierten Ovarialtumor keine Reste einer Tube mehr finden, besagt, daß dieses Ereignis eine geraume Zeit zurückliegt. Organteile, die gänzlich von der Ernährung abgeschnitten sind, können im Abdomen entweder einer Verkalkung anheimfallen, oder sie werden vom Peritoneum mit der Zeit vollkommen resorbiert. Im vorliegenden Fall hat sich an der Tube sicher der zweite Vorgang abgespielt. Die sekundäre Blutversorgung durch die organisierten Adhäsionen genügte wohl für das anspruchslose Dermoid, nicht aber für die bezüglich der Blutversorgung sehr empfindliche Tube. Ich möchte daher annehmen, daß der Tumor eine gewisse Zeit als Corpus liberum in der Bauchhöhle gelegen hat.

Die Verwachsungen des Tumors mit dem Netz, Darm und parietalem Peritoneum waren außerordentlich dünn und brauchten bei der Loslösung bis auf einige nicht unterbunden zu werden. Gerade dieser Befund scheint mir dafür zu sprechen, daß der Tumor eine Zeitlang vollkommen abgetrennt im Abdomen gelegen haben muß; denn wenn die Verwachsungen zur Zeit der Torsion bestanden hätten, dann wären sicher infolge des Reizes bei der Stauung diese viel fester geworden und hätten sich reichlicher vaskularisiert. Sind Verwachsungen erst sekundär eingetreten, so reichen verhältnismäßig blutarme Adhäsionen aus, um die Ernährung des derben, fibrösen Tumorgewebes übernehmen zu können. Wenn zweitens die vollkommene Abtrennung durch die Torsion erfolgt wäre, nachdem sich bereits Verwachsungen mit dem Netz und besonders mit dem Darm gebildet hätten, so wären diese ebenfalls mit in die Drehung hineinbezogen worden. Die Torsion des Netzes wäre ja bei der außerordentlichen Beweglichkeit und der nicht absoluten Lebenswichtigkeit mit nur geringen Symptomen verlaufen. Das wäre

Digitized by Google

aber nicht bei der Darmdrehung der Fall gewesen, selbst wenn nur eine partielle Behinderung der Passage resultiert hätte. Außerdem scheint mir schließlich die Lage des Tumors dafür zu sprechen. Er lag, obwohl er vom linken Ovar ausging, in der Gegend der rechten Adnexe und war durch einen kurzen, derben, gefäßlosen Strang mit dem Peritoneum parietale der rechten Seite verwachsen.

Ich glaube also, in diesem Falle annehmen zu müssen, daß es sich um einen langsam und allmählich abgedrehten, eine Zeitlang als Corpus liberum in der Bauchhöhle gelegenen Ovarialtumor handelt, bei dem die Tube mit amputiert wurde.

IV.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Halle a. S.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Sellheim.

Lebensbedrohliche Ovarialblutungen[1].

Von
Dr. W. Lüttge,
Assistent der Klinik.

Obgleich die Ovarien zu Blutungen prädisponierte Organe sind infolge ihrer physiologischen Aufgabe, so wissen wir doch erst seit Anfang dieses Jahrhunderts, daß auch starke Blutungen in die freie Bauchhöhle vorkommen können, ohne durch pathologische Zustände, die mit einer extrauterinen Gravidität in Zusammenhang stehen, hervorgerufen zu sein. Es ist das Verdienst von A. Martin, in die unübersichtlichen und ungeordneten Fälle der Literatur ein ätiologisches Schema gebracht zu haben, das auch heute noch in seinen Grundzügen von den meisten Autoren anerkannt wird; er teilte die Ovarialblutungen ein in parenchymatöse, follikuläre und Blutungen des Corpus luteum.

Zu den parenchymatösen Blutungen gehören außer den toxischen Ursachen (z. B. Phosphorvergiftung) auch Erkrankungen, welche den Gesamtorganismus befallen und mit lokalen Störungen im Eierstock einhergehen, wie z. B. akute Infektionskrankheiten (Typhus, Cholera, akute Exantheme, Skorbut), ferner Hämophilie, schwere Anämien oder auch äußerlich auf den Körper wirkende Ursachen, wie Verbrennungen und Erkältungen. Neben diesen weniger häufigen Ursachen sind es aber auch noch andere Zustände lokaler Natur, welche zu Blutungen im Eierstock Anlaß geben können, wie z. B. Stauungserscheinungen bei Stieltorsionen von Ovarialcysten, welche bei vollständiger Unterbindung der Zirkulation sogar zu einer Nekrose des Gewebes führen können; ferner gehören hierher die bei kleincystischer Degeneration und Oophoritis beschriebene Hyperämie. Störungen auf menstruellem Gebiet dagegen rufen meistens Blutungen im Bereich der Follikel oder Corpora lutea hervor.

Follikuläre Blutungen können bereits physiologischerweise mit dem Platzen des Follikels eintreten; R. Meyer war es, der als erster darauf hinwies, daß ein Follikelsprung nicht immer zu Blutungen Anlaß zu geben braucht, wie man bis dahin geglaubt hatte. Nach L. Fraenkel stammt diese Blutung — wenn sie überhaupt auftritt — weniger aus den bei dem Follikelsprung geplatzten Ge-

---

[1] Nach einem Vortrag, gehalten in der Gynäkologischen Gesellschaft zu Leipzig, am 3. März 1924.

Digitized by Google

fäßen, als vielmehr aus der stark hyperämischen Theca interna, aus welcher das Blut infolge der durch den Follikelsprung hervorgerufenen, plötzlichen Drucksenkung gewissermaßen angesaugt wird. Nach Ruge geht der physiologische Prozeß des Follikelsprunges ohne jegliche Blutung einher. Fehling führt als ätiologisches Moment für stärkere follikuläre Blutungen körperliche Anstrengungen während der Menstruation an. Die in der älteren Literatur angeführten Fälle von Blutungen aus frisch geplatzten Follikeln sind infolge der mangelhaften mikroskopischen Unterlage als weniger verwertbar zu betrachten; auch ist bei ihnen die Möglichkeit einer Ovarialgravidität fast niemals mit genügender Sicherheit ausgeschaltet.

Schauta berichtet von zwei Fällen, bei denen nach Totalexstirpation des Uterus eine so starke Nachblutung der in den zurückgelassenen Ovarien inzwischen geplatzten Follikel eintrat, daß eine Relaparatomie vorgenommen werden mußte; als Grund nimmt er die durch Unterbindung der Uterina- und Spermaticaäste hervorgerufene Drucksteigerung an.

Die von Winiwarter angeführte, im Anschluß an einen Koitus entstandene intraperitoneale Blutung, mit den klinischen Erscheinungen einer Extrauteringravidität, hatte als Quelle eine Follikelblutung; nähere Ursachen sind nicht zu ergründen.

Forssner und Grönee sind der Meinung, daß den abundanten Eierstocksblutungen meistens eine Ovarialgravidität zugrunde liegt und stellen sich skeptisch gegenüber den profusen Follikel- und Corpus luteum-Blutungen. Da nach ihrer Ansicht bisher für die Blutungen keine genügende Erklärung gefunden ist, deuten sie alle diese Fälle als verkappte Ovarialgraviditäten, auch wenn keine histologisch-mikroskopischen Beweise vorhanden sind.

Zahlreich sind die Berichte über Corpus luteum-Blutungen.

Lindig veröffentlicht einen Fall dieser Art, der unter der Diagnose einer rupturierten Tubargravidität operiert wurde; ein intravital entstandener Gefäßthrombus wird als ätiologisches Moment für die starke Blutung angeführt.

Bürger fühlt sich in seinem Fall zur Annahme geneigt, körperliche Anstrengungen, verbunden mit menstrueller Hyperämie, für die Entstehung der fast tödlichen Blutung verantwortlich zu machen.

Engström hat in seinem Fall eine genügende Erklärung für die starke Corpus luteum-Blutung nicht zu geben vermocht, da sowohl eine konstitutionelle Erkrankung, wie lokal entzündliche oder degenerative Veränderungen des Ovars, nicht nachzuweisen waren. Nach seiner Ansicht sind Infektions- oder Intoxikationszustände für die Blutungen verantwortlich zu machen.

Berg möchte als Ursache der Ovarialhämorrhagien die kleincystische Degeneration mehr gewertet wissen.

Cohn meint, daß die Sprungstellen der Eierstocksfollikel auch nach ihrer Verklebung schwache Stellen in der Ovarialoberfläche darstellen; diese Stellen können sekundär wieder aufbrechen. Blutungen in die freie Bauchhöhle können sowohl beim Follikelsprung als auch während und nach der Ausbildung des gelben Körpers vorkommen; die Sprungstellen können Infektionskeimen (Tuberkelbazillus, Gonococcus) den Eintritt in das Corpus luteum gestatten und so dessen Vereiterung ermöglichen.

Lahm steht auf dem Standpunkt, daß nur das unvollendet ausgebildete Corpus luteum zu schweren Blutungen neigt, also im Vaskularisationsstadium.

Zacherl betont den Einfluß der prämenstruellen Hyperämie auf die sekundären Blutungen in das Corpus luteum.

Digitized by Google

Nagel und L. Fraenkel haben besonders auf die Cystenbildung des gelben Körpers aufmerksam gemacht. Pilliet will sie als Folge chronischer Oophoritis gedeutet wissen; nach seiner Ansicht wird die Rückbildung der eröffneten Follikel infolge des sklerosierten Stroma erschwert, wodurch neue Blutungen entstehen; die dadurch bedingte Ausdehnung des Corpus luteum führt zur Blutcyste. Ätiologisch werden für diese Cysten von Gabriel die Gonorrhöe, von Engström die Influenza, und von v. Winckel Petroleumverbrennung und Phosphorvergiftung angeführt.

Daß auch Ovarialgraviditäten lebensbedrohliche Abdominalblutungen hervorrufen können, ist schon seit langem bekannt, obgleich die Zahl der einwandfrei diagnostizierten Fälle sehr gering ist. Schauta berichtet noch 1896 von nur vier beglaubigten Fällen. Typische Eierstocksgraviditäten werden von Frank und Graham angeführt.

Abknickung der V. ovaricae, meistens bedingt durch torquierte Eierstockscysten, kann zu varikösen Erweiterungen und eventuell Ruptur eines Varix führen. Zahlreich ist die darüber erschienene Literatur.

Als Ursache für multiple Ovarialhämorrhagien führt Stein einen Fall von schwerer Anämie an.

Interessant ist die Mitteilung von Decio, daß etwa 10% der Uterusmyome von Ovarialblutungen begleitet sind. Allerdings harrt diese Behauptung noch der Bestätigung von anderer Seite.

Diese kurze Zusammenstellung zeigt, wie mannigfach die Ursachen der lebensbedrohenden Ovarialblutungen sein können, daß es aber andererseits oft sehr schwer fällt, die eigentliche Ätiologie der Blutung zu ergründen. Leider entbehrt die ältere Literatur jeglicher mikroskopischer Unterlagen, so daß sie weniger verwertbar erscheint; aber auch bei Durchsicht der diesbezüglichen neueren Literatur macht sich ein empfindlicher Mangel bemerkbar, nämlich das vollständige Fehlen, bzw. die oberflächliche und lückenhafte Abhandlung des Blutbefundes.

Deshalb scheint es berechtigt, jeden Fall, der durch genaue klinische, histologische und hämatologische Untersuchung zum Verständnis der Frage beitragen kann, heranzuziehen.

Im folgenden soll über einen von uns beobachteten Fall, der in mancher Beziehung interessante Abweichungen bot, berichtet werden:

Es wurde uns eine 21jährige Nullipara in desolatem, anämischem Zustande mit kleinem, fliegendem Puls unter der mutmaßlichen Diagnose einer rupturierten Tubargravidität eingeliefert.

Anamnese: Eltern und Geschwister leben, gesund. Brustkind? Mit 2 Jahren laufen gelernt. Als Kind Masern, Diphtherie und Keuchhusten. Mit 14 Jahren wurden Mandeln und Wucherungen aus der Nase entfernt. Sonst niemals krank gewesen.

Erste Menses mit 15 Jahren, regelmäßig alle 4 Wochen, 3 Tage lang; im allgemeinen ohne Beschwerden. Beginn der letzten rechtzeitig eingetretenen Regel 8 Tage vor Einlieferung in die Klinik. Die Blutung war verstärkt und hielt 5 Tage an. Nach 2 Tagen beginnendes Schmerzgefühl im Leib, allgemeines Unbehagen, körperliche Mattigkeit; am nächsten Tage Verstärkung der Beschwerden, und am folgenden Tage, also am 4. Tage nach Beendigung der Periode, unter Eintreten eines plötzlichen starken Schmerzes in der linken Unterleibshälfte, beim Umhergehen auf der Straße ein Kollaps, von dem Pat. sich jedoch bald erholte. Auf-

Digitized by Google

nahme in die Klinik. Auf Befragen gibt Pat. außerdem noch an, bei kleinen Verletzungen, Zahnziehen usw., jedesmal verhältnismäßig viel Blut verloren zu haben.

Allgemeinstatus: Grazil gebaute, blasse, leidlich ernährte Pat. Muskulatur, Fettpolster mäßig entwickelt. Sichtbare Schleimhäute anämisch.

Pupillen reagieren gut auf Licht und Konvergenz.

Zunge trocken, nicht belegt.

Am Hals keine abnorme Pulsation, keine Struma.

Thorax gut gewölbt, gleichmäßige Ausdehnung bei der Atmung.

Lunge: Grenzen an normaler Stelle, gut verschieblich. Perkutorisch und auskultatorisch kein pathologischer Befund.

Herz: Dämpfung nicht verbreitert; Töne rein, regelmäßig. Puls klein, 110. Blutdruck normal.

Brüste: schlaff, Kolostrum positiv.

Leber und Milz nicht vergrößert.

Reflexe, besonders der Patellarreflex, gesteigert.

Extremitäten und Sensibilität ohne Besonderheiten. Dermographismus.

Katheterurin frei.

Temperatur: 37,2°.

Bei der sofort vorgenommenen Narkoseuntersuchung ergibt sich folgendes:

Schambogen normal, etwas Muldendamm. Introitus bläulichrot; Septumrest vorn und hinten. Schoßfuge normal hoch, Querspannung groß. Scheide glatt. Portio in der Spinallinie, lang. Uteruskörper hühnereigroß, hart, glatt, beweglich. Links vom Uterus Gurren und feines Reiben.

Per rectum: Linkes Lig. sacro-uterinum und Basis des Lig. latum verkürzt und gespannt, fast zeigefingerdick. Man fühlt einen kastaniengroßen, höckrigen, nicht ganz frei beweglichen Körper vor dem oberen Teil der Articulatio sacroiliaca, der nach oben nicht sicher abzugrenzen ist, mit etwas Fluktuation. Rechtes Lig. sacro-uterinum etwas verkürzt, verdickt und gespannt. Etwa kastaniengroßer, beweglicher Körper rechts.

Bei dem alarmierenden Allgemeinzustand der Pat. wird sofort eine Laparatomie vorgenommen:

Eröffnung des Leibes in der Mittellinie. Bauchwand ist fettarm; Peritoneum dünn, schimmert dunkelblaurot durch. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt es sich, daß reichlich flüssiges Blut darin vorhanden ist.

Revision des Uterus und der Adnexe: Uterus ist hühnereigroß, weich, liegt in Mittelstellung. Die rechte Tube ist geschlängelt, über mittelfingerlang, nach dem Fimbrienende zu ist die Wand der Tube etwas verdickt, dunkler gefärbt als das uterine Ende. Die Wandung ist überall intakt. Bei Druck auf die Tube entleert sich aus dieser kein Blut. Die linke Tube ist fingerlang, der Fimbrientrichter ist offen, die Wandung blaßrosarot. Das linke Ovar ist über taubeneigroß, enthält eine etwa bohnengroße Cyste, mit einer kleinen Rißwunde, aus der sich unter ständigem Tropfen ziemlich frischrotes Blut entleert, das trotz Kompression nicht zum Stillstand kommen will. Das rechte Ovar ist kleintaubeneigroß, von blasser Farbe, harter Konsistenz, enthält wie das linke vereinzelte kleine bis kirschkerngroße Follikel. Aus dem linken Ovar wird ein fingergliedgroßes Stück reseziert, unter Mitnahme der blutenden Cyste. Vernähung des Wundbettes.

Das Netz ist blutig imbibiert, es weist an der unteren Partie, zwei Querfinger breit vom unteren Rande entfernt, eine kleinhühnereigroße, etwa 5 cm lange, 3—4 cm breite Anschwellung auf, die mit Fibrinkoagula, alten und neuen Blutgerinnseln bedeckt ist. Resektion eines Netzzipfels unter Mitnahme der Schwellung.

Digitized by Google

Da die Appendix stark verdickt, an ihrem blinden Ende keulenförmig aufgetrieben ist, sich hart anfühlt, wird eine Appendektomie angeschlossen.

Makroskopische Beschreibung: Das aus dem linken Ovar resezierte Stück enthält eine bohnen- bis haselnußgroße Cyste, an deren Oberfläche sich ein kleiner, rißförmiger Schlitz befindet, von unregelmäßiger Beschaffenheit und 1 mm Länge, aus dem auf Druck flüssiges Blut abfließt.

Appendix von Zeigefingerlänge, Wandung stark verdickt, fühlt sich hart an. Die Gefäße der Oberfläche sind stark mit Blut gefüllt.

Mikroskopische Beschreibung: Im zellreichen, nicht hyperämischen Ovarialstroma sehen wir reichlich Primärfollikel, mäßig viele reifende Follikel, deren Wandung im allgemeinen mit einschichtigem, niedrigem, kubischem Epithel ausgekleidet ist; ferner sind vereinzelte Corpora lutea in verschiedenen Stadien zu bemerken; das Protoplasma ist fast stets von körnigem Blutpigment durchsetzt. Corpora albicantia sind auffallend wenige vorhanden.

Die schon makroskopisch erkennbare Cyste stellt bei mikroskopischer Betrachtung sich eindeutig als Corpus luteum-Cyste heraus; sie besteht aus einem sehr starken hyalinen Grenzband, in welches reichlich Pigmentschollen eingelagert sind, ein Zeichen früherer Blutung. Anschließend embryonales Gewebe, oft blutig imbibiert. Luteinzellen sind nicht mehr vorhanden. Zum polaren Teil der Cyste verjüngt sich hyalines und embryonales Gewebe mehr und mehr, um schließlich in freier Öffnung zu enden. Um die Cyste herum sind die Gefäße, im Gegensatz zum übrigen Ovar, strotzend gefüllt. Die teilweise hyaline Degeneration und die — wenn auch nicht übermäßig starke — Verminderung speziell der reifenden Follikel sind Zeichen einer chronischen Oophoritis. Als Folge davon scheint es zur Corpus luteum-Cystenbildung gekommen zu sein. Daß die Cyste bestanden hat, und zwar einige Zeit bereits bevor die Blutung einsetzte, dafür spricht die übermäßig stark verdickte, hyaline Wandung.

Das am Netz vorgefundene, zum Teil hyalin entartete Blutkoagulum, welches ursprünglich als Netztumor imponierte, enthält zahlreiche eosinophile Zellen; nirgends Anzeichen einer extrauterinen Gravidität, trotz sorgfältigster mikroskopischer Durchsicht.

Die stark verdickten Submucosaschichten der Appendix, in denen reichlich Fettzellen und mäßig viele eosinophile Zellen eingelagert sind, sprechen für eine ältere Entzündung.

Der 2 Tage post operationem vorgenommene Blutbefund ergibt:

Erythrocyten: 4,5 Millionen,
Leukocyten: 11 000,
Blutgerinnung: 9 Minuten (normaliter 4—5 Minuten!),
Hämoglobin: 70%,
große Lymphocyten: —%,
kleine Lymphocyten: 23%,
polynukleäre Leukocyten: 67%,
Eosinophile: 6,5%,
Mononukleäre: —%,
Übergangsformen: 3%,
Mastzellen: 0,5%.

Morphologisch waren die Leukocytenkerne geringgradig im Sinne einer »Arneth'schen Linksverschiebung« orientiert.

Die Diagnose ante operationem war nicht leicht. Desolater Zustand der Pat., Facies abdominalis, kleiner, fliegender Puls, nicht abgrenzbare, leicht fluktuierende

Digitized by Google

Schwellung in der unteren Bauchgegend: das waren die Hauptsymptome, unter denen die Pat. in die Klinik eingeliefert wurde, und die eindeutig auf eine abdominelle Blutung hinwiesen.

Differentialdiagnostisch kam in Frage: Rupturierte Tubar- oder Ovarialgravidität, Corpus luteum-Blutung oder Stieltorquierung eines Ovarialtumors; letzteres konnte durch den Tastbefund mit ziemlicher Sicherheit ausgeschaltet werden. Eine Extrauteringravidität war sehr wahrscheinlich; das Fehlen einer vorangegangenen Amenorrhöe sprach nicht unbedingt dagegen; die verstärkte vaginale Blutung sprach dafür; sie sprach aber auch — nach L. Fraenkel — für eine Corpus luteum-Blutung. Die sonst für Corpus luteum-Cysten charakteristischen Merkmale, wie z. B. primäre oder erworbene Sterilität, habituelle Aborte, waren für die Diagnose nicht verwertbar, da die Pat. erst seit kurzer Zeit verheiratet war. Die letzte Regel trat rechtzeitig ein; das von Orthmann im Martin'schen Handbuche angeführte Symptom für Ovarialblutungen, »die sogenannte Unterdrückung der Menstruation«, konnte in unserem Falle also nicht verwertet werden.

Das anamnestisch angegebene »starke Bluten bei kleinen Verletzungen« kam nur als akzidentelles, nicht ätiologisches Moment in Frage und wurde durch den Blutbefund bestätigt. Daß es zu einer solch starken Blutung kommen konnte, scheint in der stark herabgesetzten Gerinnungsfähigkeit des Blutes seinen Hauptgrund zu haben. Die noch im Rahmen des Physiologischen befindliche Leukocytenzahl dürfte als Ausdruck des vorangegangenen starken Blutverlustes zu verwerten sein, ebenso wie die qualitative Änderung der Leukocytenkerne im Sinne einer sogenannten »Arneth'schen Linksverschiebung«. In dem sonst normalen Blutbild ist nur noch die erhöhte Anzahl der Eosinophilen auffällig; vielleicht ist sie als Zeichen der Rekonvaleszenz anzusehen, mehr jedoch dürfte sie als Ausdruck einer exsudativen Diathese zu deuten sein: Dermographismus, gesteigerte Reflexe, herabgesetzte Blutgerinnung, Eosinophilie, in der Kindheit Drüsenschwellung, das ist das Bild der exsudativen Diathese.

Eine etwa vorliegende Extrauteringravidität glauben wir durch die histologische Untersuchung ausgeschlossen zu haben.

Zusammenfassend möchte ich sagen: Lebensbedrohliche Ovarialblutungen können durch verschiedene Ursachen hervorgerufen werden, wie z. B. durch Corpora lutea, durch Corpus luteum-Cysten, Follikelblutungen, rupturierte Ovarialgraviditäten, ferner durch Stieltorsionen und anderes. Daß gerade die Corpus luteum-Cysten zu Blutungen neigen, ist in der Literatur schon öfter erwähnt worden. Unser Fall bekommt durch die Kombination mit dem pathologischen Blutbefund ein besonderes Gepräge.

Ohne die Behauptung aufstellen zu wollen, daß die vielen ungeklärten Fälle von abundanten Ovarialblutungen auf pathologischem Blutbefund beruhen, erscheint es uns doch unumgänglich, bei jedem diesbezüglichen Fall den hämatologischen Befund genau zu erheben, wenn man Anspruch auf Vollwertigkeit der Diagnose stellen will.

Literaturverzeichnis.

Aschoff, Spezielle pathologische Anatomie.
Berg, Inaug.-Diss., Breslau, 1920.
Cohn, Archiv f. Gyn. Bd. XCIX.
Decio, Jahresbericht d. Geb. u. Gyn. 1920.
Engström, Archiv f. Gyn. Bd. LXXXII.

Digitized by Google

Forssner, Jahresbericht f. Geb. u. Gyn. 1920.
Frank, Jahresbericht d. Geb. u. Gyn. 1912. S. 613.
L. Fraenkel, Normale u. path. Sexualphysiologie des Weibes.
Fehling, Lehrbuch d. Frauenkrankheiten 1893.
Gröner, Jahresbericht f. Geb. u. Gyn. 1920.
Jaschke-Pankow, Lehrbuch d. Gyn. 1920.
Lahm, Zentralblatt f. Gyn. 1920.
Lindig, Zentralblatt f. Gyn. 1921.
A. Martin, Krankheiten d. Eierstöcke. 1892.
Pilliet, zitiert nach Walter.
Schauta, Zentralblatt f. Gyn. 1903.
Stein, Inaug.-Diss., Halle a. S., 1893.
Winiwarter, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVIII.
Walter, Beitrag z. Geb. u. Gyn. Bd. XIX.
Zacherl, Archiv f. Geb. u. Gyn. 1923. Bd. CXIX. Hft. 1.

V.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Leipzig.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Stoeckel.

Sub partu perforiertes Pyovarium.

Von

Ernst Schwarzkopf.

Bei den meisten in der Literatur beschriebenen Fällen über Kombination von Gravidität mit entzündlichen Adnextumoren handelt es sich um chronische Adnexerkrankungen. Entweder war nur eine Tube erkrankt oder, in seltenen Fällen, waren beide Tuben entzündlich verändert, und im Laufe der Zeit war eine von beiden wieder durchgängig geworden. Immer bestanden aber die Adnextumoren schon vor Eintritt der Gravidität.

Handelt es sich um entzündliche Veränderungen der Adnexe, die gleichzeitig mit Eintritt der Gravidität beginnen, so wird meist Gonorrhöe die Ursache sein.

Tritt bei schon bestehender Gravidität eine akute Adnexentzündung auf, so kommt wohl nur der seltene hämatogene Infektionsweg in Frage, denn es kann nach Wertheim »bei bestehender Schwangerschaft eine Erkrankung auf aszendierendem Wege wohl kaum zustande kommen«. H. H. Schmid (Prag) berichtete auf dem letzten Gynäkologenkongreß in Heidelberg über einen Fall, bei dem sich, wahrscheinlich infolge eines Abtreibungsversuches, der nicht zum Ziele geführt hatte, ein linkseitiger Tuboovarialabszeß gebildet hatte, der nicht beim Partus, sondern erst 3½ Wochen post partum infolge unzweckmäßigen Verhaltens der Pat. zur Perforation kam und eine zum Tode führende Peritonitis veranlaßte. Es war also in diesem Falle ein Abszeß bei bereits bestehender Gravidität entstanden, und die Gravidität war trotz des Eingriffes erhalten geblieben.

Ist einmal eine Gravidität bei schon bestehender Adnexentzündung eingetreten, so übt diese oft infolge der sie begleitenden Hyperämie einen heilenden Einfluß aus; wegen der Beschwerdefreiheit werden die entzündlichen Adnexveränderungen dann neben der Gravidität gar nicht diagnostziert. Machen sie aber Symptome, was durch Zerrungen und Dehnungen der Fall sein kann, so kommen Verwechslungen mit Perityphlitis, Extrauteringravidität oder stielgedrehtem Ovarientumor vor.

Digitized by Google

Zerreißen infolge der Dehnung während der Schwangerschaft Adhäsionen, so können schwere intraabdominelle Blutungen die Folge sein. So berichtet z. B. Murphy über eine Zerreißung von Adhäsionen des rechten Ovariums, die eine schwere innere Blutung zur Folge hatte und zur Laparatomie zwang. Im Falle Watkin's riß infolge besonders fester Verwachsungen das linke Lig. latum mit einem Stückchen Muskulatur aus dem Uterus, wodurch auch eine starke innere Blutung hervorgerufen wurde.

Weiter kann infolge der Adhäsionen Strangulationsileus entstehen. So berichtet z. B. unter anderen Wertheim über einen Fall bei einer 26jährigen, im 5. Monat graviden Frau, die wegen Ileuserscheinungen in die Klinik gebracht wurde. Die Laparatomie ergab, daß das vereiterte rechte Ovar dem Uterus adhärent und außerdem eine Dünndarmschlinge am Ovar fest verwachsen war. Der zuführende Schenkel war stark gebläht, der abführende leer und kontrahiert. 24 Stunden post op. Exitus.

Endlich kann es infolge von Ruptur von Pyosalpingen oder Pyovarien oder durch Sprengen von Adhäsionen in der Gravidität oder sub partu zur Eröffnung der Eiterherde kommen. Krösnig berichtet über einen Fall, bei dem im 7. Monat der Gravidität akute Peritonitis eintrat, und zwar infolge von Eitererguß aus dem abdominalen Ende einer Pyosalpinx. Es wurde die Pyosalpinx per lap. entfernt, worauf Abortus eintrat, die Frau aber geheilt wurde. Im Falle Hlawatschek kam es im 5. Schwangerschaftsmonat nach mehrtägigen Schmerzen zum Abortus und 10 Tage danach zum Exitus an Peritonitis. Die Sektion ergab: Perforation eines linkseitigen Ovarialabszesses in die Bauchhöhle.

In die hiesige Klinik wurde am 8. X. 1923 abends eine 28jährige IIpara mit der Diagnose: abdominelle Blutung post partum eingeliefert. Sie war vor etwa 24 Stunden in der Stadt per forcipitem entbunden worden. Sehr schlechter Allgemeinzustand, hochgradig anämisch, stark aufgetriebenes, druckschmerzhaftes Abdomen, Brechreiz, oberflächliche, beschleunigte Atmung und beschleunigter, unregelmäßiger Puls. Geringe, bei Lagewechsel sich ändernde Dämpfung in den abhängigen Partien, ließ auch uns zunächst an eine innere Blutung denken, und wir nahmen an, daß eventuell eine Uterusruptur bei der Entbindung entstanden sein könnte. Die sofort ausgeführte manuelle Austastung des Uterus ergab jedoch die Unversehrtheit dieses Organs. Dagegen wurde links neben und hinter dem Uterus ein etwa faustgroßer Tumor getastet. Die nun angeschlossene Laparatomie ergab folgenden interessanten Befund: Hochgradige Blähung der Dünndarmschlingen und Entleerung einer trüben, bräunlichroten Flüssigkeit aus der Bauchhöhle. Um klar zu sehen, muß ein Teil der Dünndarmschlingen eventriert und dann der vergrößerte, puerperale Uterus herausgewälzt werden. Es zeigt sich nun ein von den linken Adnexen ausgehender Tumor, der an der linken Beckenwand fixiert ist, und der eine Perforationsöffnung besitzt, aus der die trübe, bräunlichrote Flüssigkeit dringt. Der Tumor wird von seiner Fixation am Becken stumpf gelöst und der Uterus mitsamt den linken Adnexen und unter Belassung der rechten Adnexe, die ohne pathologische Veränderungen waren, tief supravaginal abgesetzt. Nach der Blutstillung Tamponade des Douglas durch Jodoformgaze, die durch den Amputationsstumpf in die Vagina geleitet wird; schließlich Bauchdeckennaht mit Gummirohrdrainage durch den untersten Wundwinkel nach außen. Trotz Exzitantien und einer intravenösen Injektion von 400 ccm einer 6%igen Traubenzuckerlösung trat am Nachmittag des nächsten Tages Exitus letalis ein.

Digitized by Google

Am Präparat ist folgendes zu sehen: 14 cm langer, 9,5 cm breiter puerperaler Uterus. Die verdickte und geschlängelte linke Tube geht in einen cystischen, 9 cm langen, an seinem lateralen und breitesten Ende 6 cm breiten, ovalen Tumor über, in dessen Innerm sich ein mit Eiter gefüllter Hohlraum befindet. Mikroskopisch bietet sich das typische Bild eines Pyovariums. Bakteriologisch wurden Staphylokokken nachgewiesen.

Diese Frau war im Juni und August 1922 wegen Schmerzen im Unterleib zunächst in poliklinischer, dann in klinischer Behandlung gewesen. Bei der Aufnahme hatte sie damals 38,5° Temperatur, und es fand sich links von dem normalen Uterus ein sicher abgrenzbarer, faustgroßer Tumor, der sehr schmerzhaft war, das hintere Scheidengewölbe etwas vorwölbte und bis an die Beckenwand heranreichte. Auf Hydrotherapie wurde der Tumor kleiner und weniger druckschmerzhaft, worauf die Frau entlassen wurde. Nach 6 Wochen stellte sie sich nochmals vor, wieder wurde links ein faustgroßer, cystischer, fast unbeweglicher Tumor festgestellt und operative Behandlung empfohlen, die abgelehnt wurde.

Literaturverzeichnis.

1) Archiv f. Gyn. Bd. CXX.
2) Murphy, Lancet I. S. 148; zit. nach Wertheim.
3) Watkins, Amer. journ. of obstetr. 1902. S. 579; zit. nach Wertheim.
4) Wertheim, Zentralbl. f. Gyn. 1902. Nr. 47.
5) Krösnig, Inaug.-Dissert., Halle a. S., 1890.
6) Hlawatschek, Monatschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. IV. S. 4.

VI.

Aus der Gynäkologischen Abteilung Prof. Herzfeld, am Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium in Wien.

Ein Fall von Uterusstein[1].

Von

Dr. Rudolf Stephan Hoffmann.

Die 69jährige Pat., die Ende April 1923 die Ambulanz aufsuchte, will bis auf Gelenkrheumatismus stets gesund gewesen sein. Menstruiert seit ihrem 17. Lebensjahr, hat sie in den Jahren 1875—1891, also von ihrem 21.—37. Lebensjahre, 13mal geboren, nie abortiert. Die Menses, immer stark, 4tägig, regelmäßig, bestanden bis zum 40. Lebensjahr. Niemals Bauchschmerzen. Vor 10 Jahren suchte sie, ohne Beschwerden gehabt zu haben, ein Ambulatorium auf, da die Hebamme gelegentlich der letzten Entbindung ihr von einem Vorfall gesprochen hatte. Sie trug dann ein Pessar, das alle 6 Wochen gewechselt wurde, allerdings in den letzten Jahren nicht mehr vom Arzt, sondern von einer befreundeten Frau. Im Oktober 1922 hat sie sich das Pessar (Schatzpessar, 50 mm Durchmesser) selbst entfernt, um es nicht mehr zu benutzen. Im Januar 1923, also vor 3 Monaten, erkrankte sie mit Fieber, Schwäche, Kopf- und Bauchschmerzen und bemerkte seitdem einen stinkenden, eitrigen Genitalausfluß, gegen den vorgenommene Spülungen machtlos waren. Wegen zunehmender Schmerzen in der Scheide suchte sie endlich den Arzt auf.

[1] Mitgeteilt in der Wiener gynäkologischen Gesellschaft am 11. Dezember 1923.

Digitized by Google

Die Untersuchung bestätigte zunächst den Ausfluß. Der Finger stieß auf ein hartes, die Scheide ausfüllendes, wie ein Stück sich anfühlendes Hindernis, das wie ein Fremdkörper imponierte. Nach einigen vergeblichen Versuchen, ließ sich das Gebilde, das förmlich inkarzeriert im senilatrophischen Scheidenrohr festsaß, in toto entfernen. Nunmehr war festzustellen, daß der Uterus senil involviert, der Muttermund geschlossen war, und daß an der Stelle des entfernten Gebildes Dekubitalgeschwüre vorhanden waren, die übrigens bald ausheilten, womit auch Schmerzen und Ausfluß verschwunden waren. Das Gebilde selbst, dessen Natur zunächst unklar blieb, präsentierte sich als verkalkter, steinartiger Körper von Eiform, etwa 5 × 4 × 3 cm in den Durchmessern. Die Verkalkung betraf makroskopisch mehr schalenartig die Oberfläche, während das Innere vollkommen nekrotisch erschien.

Der histologische Befund, den ich der Güte des Herrn Hofrat Stoerck verdanke, lautet:

»Die mikroskopische Untersuchung konnte wegen des hochgradigen Kalkgehaltes nur an kleinen Stückchen der Geschwulst vorgenommen werden. Umfänglichere Abschnitte wären nur nach vorangegangener Entkalkung schneidbar gewesen, wodurch dann die interessante Beziehung der Kalkablagerung zu den Gewebselementen unkenntlich geworden wäre. Es zeigt sich nun, daß in der äußeren Schicht, die für die makroskopische Betrachtung den Eindruck der Kalkschale gemacht hatte, der Kalk in Form dicht gedrängter, kleiner, glitzernder Kalkkugeln sich präsentiert. Gewebliche Elemente sind in dieser Schicht nicht zu sehen. Sie besteht ausschließlich aus den dichtgedrängten Kugeln. Nach innen zu tauchen dann hier und da in toto verkalkte faserige Strukturen auf. Auch in der Tiefe des Parenchyms war dann die Kalkablagerung in reichlichem Ausmaße zu sehen. Hier aber ausschließlich in inniger Beziehung zu den fibrillären Gewebsstrukturen. Ausgedehnte Anteile von letzteren sind kalkfrei. Sie erscheinen als mehr oder weniger geschwungene kernlose Faserbündel. Diese Bündel alternieren mit solchen — bei durchaus schwankenden Breitenverhältnissen der Bündel —, die entweder nur ganz fein mit Kalk bestäubt erscheinen, oder auch durch kompakte, dunkle Färbung dichte, auch bröcklige Kalksalzablagerung verraten. An manchen Stellen letzterer Art sieht man auch das Auftreten von Kalkkugeln nach Art der in der kortikalen Schicht erwähnten. Eine präzise Unterscheidung, welche von diesen Faserbündeln ursprünglich bindegewebiger Art waren, und welche muskulärer, ist, auch mit Zuhilfenahme van Gieson'scher Färbung, infolge der vorgeschrittenen Nekrosen dieser Elemente nicht mehr festzustellen. Es liegt wohl nahe, anzunehmen, daß die wellig verlaufenden Elemente Bindegewebscharakter besitzen und zum mindesten ein Teil der gestreckt verlaufenden Faserbündel als muskuläre anzusprechen sind. Die Kalkablagerung ist sicherlich keine elektive; sie findet sich sowohl in den welligen, wie in den mehr gestreckt erscheinenden Bündeln.« Die Diagnose lautet: Verkalktes nekrotisches Fibromyom.

Als Ausgangspunkt käme zunächst die Scheide in Betracht. Diese Fibromyome sind ganz besonders selten, und es fand sich übrigens weder am Genitale, noch an der Geschwulst eine Stelle, die man als früher bestandene, gewebliche Verbindung hätte ansprechen können. Wahrscheinlicher handelte es sich um ein Uterusmyom, das spontan in die Scheide geboren war und hier offenbar längere Zeit verweilt hat, wofür die Inkarzeration und der Dekubitus deutlich sprechen. Somit um einen sogenannten Uterusstein.

Unter den Rückbildungserscheinungen des Uterusmyoms ist die vollständige Verkalkung und Ausstoßung als Uterusstein die seltenste. Die genaue Arbeit

Digitized by Google

von Thorn (1894) (1), der einen faustgroßen Uterusstein beschrieb, bringt eine Aufzählung aller bekannten Fälle, die mit Hippokrates beginnt und im ganzen 28 Fälle nennt. Bekannt ist seitdem der Fall von Payr (1906) (2) geworden. 70jährige Frau, unter der Diagnose Rektumkarzinom operiert. Es fand sich im Douglas eingewachsen in die Rektalwand, völlig getrennt vom senilen Uterus, ein 8½ × 7 × 5 cm großer, 150 g schwerer verkalkter Tumor, der histologisch als Fibromyom diagnostiziert wurde. Zwei operierte Fälle von Grünbaum (1906) (3), betreffen hochgradig verkalkte, steinharte, doch nicht losgelöste Fibromyome.

Die Bezeichnung Uterusstein ist keine eindeutige. So benennt Rössle (4) mit diesem Namen den Zufallsbefund eines aus kohlensaurem Kalk, mit verkalktem und nekrotischem Zelldetritus bestehendem, den sonst normalen Uterus eines 1jährigen Kindes ausfüllenden Konkrementes, das mit Fibromyom nichts zu tun hat. In einem Falle Hénoques (5), der bei der Obduktion nach Entfernung von zwei hühnereigroßen Vaginalsteinen eine gangränöse Perforationsfistel zwischen Blase, Vagina und Rektum aufwies, blieb es, da die chemische und histologische Untersuchung des Präparates unterblieb, unklar, ob es nicht Steine der Harnwege gewesen seien, die durch die Blasenfistel, vielleicht infolge Dekubitus, in die Vagina eingewandert wären. In einem neuen Falle von Hahn (1921) (6) konnte das Entstehen eins echten Harnsteines (Phosphat-Oxalat) im Uterus einer 65jährigen Frau nachgewiesen werden, die seit 20 Jahren als Folge eines Geburtstraumas eine Blasen-Uterusfistel behalten hatte, durch die kontinuierlich Harn ablief. Solchen Fällen gegenüber sind die meisten der sogenannten Uterussteine (auch bei Thorn) mehr oder minder verkalkte, von ihrer Entstehungsstätte ganz oder teilweise losgelöste Fibromyome. Daß auch die Uteruswand in ihrer ganzen Dicke (sie war ½ Zoll stark) versteinen kann, beweist der Fall von Louis (1753) (7), der nebenbei erwähnt sei. Die Bezeichnung Uterusstein, die schon darum unrichtig ist, weil man sonst unter Steinen nur Bildungen versteht, die nicht aus Körperzellen entstanden sind, sollte, wenn man sie schon beibehalten will, für jene Fälle von ganz verkalkten Uterusmyomen reserviert bleiben, die sich von ihrer Entstehungsstätte vollkommen losgelöst haben. Die Größe der verkalkten Myome schwankt von Ei- bis Kindskopfgröße, und ein so großer Tumor ist (Fall von Säxinger, 1866) (8) auch als Kindskopf mit der Geburtszange entwickelt worden. Die Beschwerden sind nach der Größe und nach dem Sitze verschieden; durch die Cervix sich selbst gebärende machen wehenartige Schmerzen, oft stehen Blasenbeschwerden infolge des Druckes im Vordergrund, wofür dann ein allenfalls gleichzeitig vorhandener Prolaps verantwortlich gemacht wird und Pessartherapie helfen soll, wie bei Sachs (1922) (9) oder Cohn (1923) (10). Vielleicht ist auch in unserem Falle das schon vorhandene und nicht erkannte Myom an den Beschwerden schuld gewesen, gegen die das Pessar angewendet wurde. Haben nicht zu große intrauterine Uterussteine die Möglichkeit, per vias naturales entfernt zu werden, so täuschen aus subserösen Myomen entstandene unter Umständen schwere Darmerkrankungen vor. So der zitierte Fall von Payr, so ein Fall von Tarnowsky (1914) (11), ein allerdings noch am Uterus aufsitzendes Kalkmyom, das die Flexura sigmoidea stenosierte. Ein andermal, wie bei Littauer (12), war ein solches, intraligamentär entwickelt, die Ursache einer schweren Ischias, die durch die Entfernung des Tumors sofort geheilt war. Daß wie bei Schmid (1923) (13) ein solcher Tumor im Röntgenbild einen Blasenstein vortäuschen kann, sei auch erwähnt.

Nach Payr sitzen von den verkalkten Myomen die meisten subserös, während intramurale weit seltener, submuköse am seltensten verkalken. Nach Guibé (14) waren von 89 Fällen 30 subserös, 34 interstitielle, 5 submukös und 15 frei im Uterus

Digitized by Google

liegend. Freilich können auch die intramuralen nach Usur der Schleimhaut gegen die Uterushöhle sich entwickeln. In einem Falle Latzko's (15), der neben drei verschiedenen Karzinomen auch verkalkte Myomknollen aufwies, ragten diese, von Schleimhaut entblößt, frei in die Uterushöhle vor.

Der Entstehungsmechanismus wird allgemein mit der schlechten Blutversorgung erklärt (Gusserow, Turner, Fenwick, Winter (16), bei den gestielten Formen (subserösen und submukösen) infolge der zunehmenden Verdünnung des Stieles gegenüber der wachsenden Geschwulst, bei den intramuralen infolge der Kapselbildung, so daß sie durch Atrophie des Verbindungsgewebes und Verödung der verbindenden Gefäße immer mehr zum abgekapselten Fremdkörper werden. Daß trotzdem verhältnismäßig so wenig Myome verkalken, darüber hat Grünbaum ausführlich gesprochen. Erklärt er die schlechte Blutversorgung, die Degenerationsformen der Myome im allgemeinen, so bleibt immer noch die Frage, warum hyaline, fettige, cystische Degeneration, auch die einfache Atrophie in Myomen häufig, die Verkalkung um so viel seltener ist. Da die Verkalkung die Degenerationsform des höheren (postklimakterischen) Alters ist (von 73 Fällen Piquand's (16) waren 4 unter 22 Jahren und 53 über 50 Jahre alt), wird man wohl der Atheromatose der Gefäße dabei eine entscheidende Rolle zuschreiben dürfen. Piquand nimmt neben allgemeinen auch lokale Gefäßveränderungen an, als deren Folge verlangsamte Zirkulation mit Deshydration des schlecht versorgten Gebietes, wodurch die im Gewebe enthaltenen Kalksalze in übersättigter Lösung seien und darum ausgefällt werden. So erkläre sich auch die Tatsache, daß die Kalkablagerung in der Regel in einer gewissen Entfernung von den Gefäßen auftrete.

Histologische Befunde stammen natürlich erst aus neuerer Zeit. Hénoque (1873) spricht von der Ähnlichkeit mit einem versteinerten Schwamm. Es war »ein wirres Netz von bald konzentrisch angeordneten, bald wellenförmig verlaufenden, stellenweise knollige Anschwellungen zeigenden Faserbündeln, an denen hier und da die stäbchenförmigen Kerne der glatten Muskelfasern deutlich zu erkennen waren, dazwischen Haufen von Fetttröpfchen und undeutlich körnigstreifige Massen«. Ähnlich Thorn, nur mit der Ausnahme, daß sich auch Drüsenkanäle fanden, wie sie ja in Myomen wiederholt beschrieben worden sind. So auch Payr: Nur stellenweise schwache Kernfärbung, trotzdem das histologische Bild des Fibromyoms, bei gleicher Verteilung von Binde- und Muskelgewebe. Lange Züge wellig verlaufenden, mit langgestreckten Ausläufern versehenen Bindegewebes, sich teilend, ein Maschenwerk bildend. Dazwischen aus dem parallelen Verlauf und dem typischen Aussehen, dem einfachen oder doppelten, kurz zugespitzten Ende erkennbare, längst getroffene, glatte Muskelfasern, die sich neben schräg und quer getroffenen Muskelbündeln durch ihre Querschnittgestalt erkennbar befinden. In den längsgetroffenen Muskelbündeln sind manchmal die langgestreckten stäbchenförmigen Kerne, ganz blaß gefärbt, bei starker Vergrößerung erkennbar. Die histologische Struktur war trotz Verkalkung so erhalten, daß auch ohne Kernfärbung aus dem Verhältnis von Binde- und Muskelgewebe die Diagnose zu stellen war. Befunde, die mit unserem wohl übereinstimmen.

Übereinstimmung, mit einer Ausnahme, herrscht unter den Autoren auch darüber, daß die fettige Degeneration der erste, die Verkalkung der zweite Schritt der Entartung sei; somit Verkalkung nur in bereits geschädigten oder toten Zellen auftrete. Entgegen dieser Ansicht (Hénoque, Thorn, Guibé, Herz) will Piquand das Auftreten von feinsten Kalkkörnchen in noch intakten Zellen beobachtet haben. Erst die Kalkablagerung verursache die Nekrobiose des Gewebes durch die mechanische Störung der Ernährung. Ihm widerspricht Grünbaum

Digitized by Google

unter Hinweis auf beginnende Degenerations- und folgende Verkalkungsvorgänge in tuberkulösen Riesenzellen, obwohl deren peripher liegender Kern noch völlig intakt erscheinen könne. Sicherlich tritt Verkalkung nur in bereits geschädigtem Gewebe auf, wobei allerdings durch die Verkalkung wieder die Zellzerstörung beschleunigt wird. Dazwischen können noch Partien von Muskel- und Bindegewebe intakt erhalten sein. In Grünbaum's Präparat schien die Verkalkung den Bindegewebszügen zu folgen. Zwischen ganz verkalkten Partien haben sich Gruppen von Muskelzellen gut erhalten, zum Teil noch mit gut tingierten Kernen, zum Teil hyalin degeneriert oder gequollen aussehend. In unserem Falle ist dagegen, wie erwähnt, von einer elektiven Häufung der feinen Kalkelemente nicht zu reden. Es finden sich feinste Körnchen bis kleine Kugeln ziemlich gleichmäßig im Parenchym und nur an der Oberfläche kompakter, wodurch die schalenartige Bildung entstand.

Von den gutartigen Degenerationsformen des Fibromyoms ist die Steinbildung zweifellos die ungünstigste. Die Schwierigkeiten der Operation können begreiflicherweise gewaltige sein und sind wiederholt geschildert worden. Der Abgang submukös oder interstitiell gebildeter Steine durch Spontangeburt ist natürlich nur möglich, wenn der Tumor eine gewisse Größe nicht überschreitet, ein sehr seltenes Vorkommnis, schon darum, weil ja die meisten Verkalkungen subseröse Myome betreffen und die interstitiellen sich selten in die Uterushöhle abstoßen. Fälle wie der vorliegende, bei dem die Beschwerden übrigens auffallend geringe waren und erst in den letzten Monaten unangenehm wurden, und der bei längerem Bestehen vielleicht auch noch zu einer Spontangeburt hätte führen können, machen Fälle aus dem Altertum und Mittelalter (Hippokrates, Salius), in denen Geburt von Steinen behauptet wird, durchaus plausibel, sie müssen somit keineswegs, wie es früher geschehen ist, in das Bereich der Legende verwiesen werden.

Literaturverzeichnis.

1) Thorn, Uterussteine. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. XXVIII. 1894.
2) Payr, Stenose des Rektums, bedingt durch ein verkalktes, ausgestoßenes Uterusmyom. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. CXXXI. 1906.
3) Grünbaum, Klinische Beiträge zur Verkalkung des Uterusmyoms. Archiv für Gynäkologie Bd. CXXX. 1906.
4) Rössle, Steinbildung im Uterus bei einem einjährigen Mädchen. Zentralblatt f. Gyn. 1913. Nr. 2.
5) Hénoque, Archiv f. Physiol. 1873, zitiert bei Thorn.
6) Hahn, Zentralblatt f. Gyn. 1921. Nr. 25.
7) Louis, Zitiert bei Thorn.
8) Säxinger, Prager Vierteljahrsschrift 1866, zitiert bei Thorn.
9) Sachs, Zentralblatt f. Gyn. 1922. Nr. 46 ref.
10) Cohn, Ein Fall von verkalktem Uterusmyom. Zentralblatt f. Gyn. 1923. Nr. 1 ref.
11) Tarnowsky, Zentralblatt f. Gyn. 1914. Nr. 52.
12) Littauer, Zentralblatt f. Gyn. 1909. Nr. 5. Sitzungsbericht.
13) Schmid, Ungewöhnliche Myomfälle. Zentralblatt f. Gyn. 1923. Nr. 2.
14) Guibé, Calcification des Fibromyomes utérins. Thèse de Paris 1901, zitiert bei Payr.
15) Latzko, Zentralblatt f. Gyn. 1916. Nr. 30. Sitzungsbericht.
16) Latzko, zitiert bei Grünbaum.
17) Latzko, zitiert bei Grünbaum.

Digitized by Google

VII.

Aus der I. Frauenklinik der königl. Ungar. Universität in Budapest. Direktor: Prof. Dr. Joh. v. Bársony.

Die Rolle des Koitus beim vorzeitigen Blasensprung und bei Erkrankungen des Kindbettes.

Von

Dr. Iván v. Büben,
Assistent der Klinik.

Einige charakteristische Fälle, wo der Zusammenhang des vorzeitigen Blasensprunges und des der Geburt folgenden, fieberhaften Kindbettes mit dem in den letzten Stunden der Schwangerschaft geübten Koitus klar nachzuweisen war, bewogen mich, an Hand einer größeren Zahl der Geburten an unserer Klinik, die Rolle zu studieren, die der in der letzten Zeit der Schwangerschaft vollbrachte Koitus im Verlauf der Geburt und des Kindbettes spielt.

Daß der Koitus während der Schwangerschaft für Geburt und Kindbett nicht indifferent sei, das war schon vor Jahrhunderten wohl bekannt. Schon in der Dämmerungszeit der ärztlichen Wissenschaft finden wir hierüber Daten, die am bündigsten und treffendsten vielleicht beim Meister der alexandrinischen ärztlichen Schule, dem Soranus aus Ephesus, zusammengefaßt sind. Nach ihm: »Sexueller Verkehr ist schwangeren Frauen während der ganzen Zeit der Schwangerschaft schädlich wegen der Bewegungen, die der Uterus dadurch erleidet, besonders zu vermeiden sei er aber in den letzten Monaten, da gerade in dieser Zeit das Chorion verletzt werden könne, das die Flüssigkeit enthält, die der Geburt so nützlich ist.« Die religiösen Gesetze der meisten Völker regeln streng den geschlechtlichen Verkehr der Ehegatten während der Schwangerschaft. Aus den vielen Zeugnissen sei nur die Auffassung der Meden und Perser erwähnt, die den in gewisser Zeit der Schwangerschaft geübten Koitus als eine Missetat betrachten, welche mit dem Auslöschen des menschlichen Lebens gleich zu stellen ist. Bei den kulturlosen wilden Völkern aber finden wir in dieser Hinsicht geradezu überraschend nüchterne Gebräuche.

Im Gegensatze zu dieser strengen Auffassung der Alten begegnen wir heute in dieser Frage sehr verschiedenen Ansichten. Viele befürchten durch strenge Maßnahmen den Frieden des ehelichen Lebens zu bedrohen. Somit soll man nach ihnen, um größere Übel zu vermeiden, jede Einschränkung des ehelichen Verkehrs der Einsicht der Ehegatten überlassen. Andere halten den Koitus in der ersten Hälfte der Schwangerschaft für vollständig gefahrlos und machen nur für die letzte Zeit von 2 Wochen bis 2 Monaten variierende Einschränkungen. Wenn wir die diesbezügliche neueste Literatur durchblättern, so ist es auffällig, daß — im Gegensatze zu den Alten — dieser Frage gewöhnlich keine Bedeutung beigemessen wird. In den meisten Mitteilungen wird, ohne jeglichen Beleg, höchstens erwähnt, daß in der Ätiologie des vorzeitigen Blasensprunges und der Kindbettserkrankungen auch der Koitus in Frage kommen kann.

Wir, durch unsere eigenen Erfahrungen bewegt, schließen uns der Ansicht des vielleicht kleineren Lagers an. Nach unserer Auffassung ist der Koitus in den drei ersten und im letzten Monat gefährlich. In den ersten Monaten verursacht er leicht Blutungen und Abortus, in der letzten Zeit hingegen kann er leicht teils

Digitized by Google

einen vorzeitigen Blasensprung hervorrufen, teils bietet er durch Einführen von infizierenden Bakterien leicht Gelegenheit zur Infektion.

Um die Frage gründlich zu erforschen, haben wir in unserer Klinik während der drei letzten Jahre betreffs des letzten Koitus vor der Geburt von 5 000 gebärenden Frauen Daten gesammelt. Das Resultat beweist in allem die Berechtigung unseres erwähnten Standpunktes, da aus den vielen Fällen klar nachweisbar ist, daß der Koitus in der letzten Zeit der Schwangerschaft in einem viel größeren Maße einen Blasensprung verursachen kann, als dies für gewöhnlich angenommen wird; er erhöht auch bedeutend die Morbidität im Kindbette.

Unsere von 5000 gebärenden Frauen eingeholten Daten haben wir tabellarisch geordnet, indem wir den Zeitpunkt des letzten Koitus vor der Geburt mit dem vorzeitigen Blasensprung verglichen, damit der Zusammenhang beider, prozentual ausgedrückt, um so deutlicher hervortrete.

Letzter Koitus vor der Geburt		einige Stunden	einen Tag	einige Tage	eine Woche	einige Wochen	einen Monat	einige Monate	mehrere Monate	Zusammen
Primipara	Blasensprung normal	11	50	180	182	392	346	500	482	2143
	Blasensprung anormal	8	24	73	70	60	84	42	49	410
Prozentzahl d. anormalen Blasensprunges		42,1	32,4	28,8	27,7	13,2	17,8	8,4	9,2	16,0
Multipara	Blasensprung normal	7	51	326	257	390	364	459	208	2062
	Blasensprung anormal	9	30	86	81	50	80	31	18	385
Prozentzahl d. anormalen Blasensprunges		56,2	37	20,8	23,9	11,1	18	6,4	7,9	15,7

Auffällig ist in dieser Tabelle, daß beim Koitus einige Stunden vor der Geburt ein vorzeitiger Blasensprung bei Primiparae in 42,1%, bei Multiparae in 56,2% der Fälle eintritt, die Häufigkeit der Blasensprünge nimmt dann mit der Entfernung des Zeitpunktes des Koitus beinahe proportional ab, und wenn der Koitus schon einige Wochen vor der Geburt stattfand, ist ein engerer Zusammenhang beider Daten nicht mehr nachzuweisen. Als anormalen Blasensprung betrachten wir bloß den vorzeitigen Blasensprung, d. h. nur jene Fälle, wo das Fruchtwasser Stunden, Tage vor dem Eintreten der Wehen abfließt. Den frühzeitigen Blasensprung, wo die Blase gewöhnlich in der Eröffnungsperiode, bei zwei bis vier Finger breitem Gebärmuttermund springt, konnten wir nicht in Betracht ziehen, weil dessen Feststellung eine innere Untersuchung beanspruchen würde, die wir nur aus ernsterer Indikation vornehmen können. Die Quer- und Steißlage, die Zwillingsschwangerschaft, Hydramnion und enge Becken disponieren zu einem anomalen

Digitized by Google

Blasensprung. Wenn wir diese Möglichkeiten abrechnen, bleibt dennoch eine sehr hohe Prozentzahl, welche den Zusammenhang des Koitus mit dem anomalen Blasensprung beweist.

Bei Erstgebärenden, wo der äußere Mund der Gebärmutter bis zur Geburt geschlossen ist, kann der Koitus am Ende der Schwangerschaft, die Rolle eines auf den auch sonst sehr reizbaren Uterus einwirkenden Trauma spielend, nur sekundär einen Blasensprung hervorrufen, wenn nämlich durch die Erregung vorzeitige Kontraktionen der Gebärmutter verursacht werden.

Bei Mehrgebärenden, wo am Ende der Schwangerschaft äußerer und innerer Gebärmuttermund eröffnet sind, kann der Koitus neben der obigen Ursache auch direkt vorzeitigen Blasensprung hervorrufen.

Welche Gefahren der vorzeitige Blasensprung für den Verlauf der Geburt in sich birgt, wie stark er die Dauer der Geburt verlängert, wie wesentlich die Zahl der operativen Eingriffe sich erhöht und die Kindermortalität steigt, bedarf keiner weiteren Erklärung; wer Gelegenheit hat, sich an einer größeren Geburtsabteilung durch längere Zeit zu betätigen, der kann reichlich Erfahrungen sammeln über den schädlichen Einfluß dieser Vorkommnisse.

Unter den Folgen des vorzeitigen Blasensprunges steht bezüglich der Wichtigkeit an erster Stelle die erschrecklich große Zahl der Kindbettsmorbiditäten. Nach Zweifel ist eine der ersten Bedingungen der Infektion der anomale Blasensprung. Je länger die inneren Geschlechtsteile infolge Blasensprunges in unmittelbarem Zusammenhang mit der Vagina stehen, um so größer ist die Möglichkeit der Infektion.

Den Ausweis über die Morbidität der 5000 Gebärenden im Zusammenhang mit dem letzten Koitus vor der Geburt haben wir in einer Tabelle wie folgt zusammengestellt:

Letzter Koitus vor der Geburt		einige Stunden	einen Tag	einige Tage	eine Woche	einige Wochen	einen Monat	einige Monate	mehrere Monate	Zusammen
Morbidität bei Primiparae	Blasensprung normal	3	10	25	18	17	14	16	17	120
	%	27,2	20	13,8	9,8	4,3	4	3,2	3,5	5,6
	Blasensprung anormal	3	8	15	16	12	8	7	9	78
	%	37,5	33,3	20,5	22,8	20	9,5	16,6	18,3	19
Morbidität bei Multiparae	Blasensprung normal	2	12	46	24	10	9	7	8	118
	%	28,5	23,5	14,1	9,3	2,5	2,4	1,5	3,8	5,7
	Blasensprung anormal	5	12	19	11	5	9	6	3	70
	%	55,5	40	22	13,5	10	11,2	19,3	16,6	18,2

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß, abgesehen von dem großen Prozentsatz der Morbidität infolge vorzeitiger Blasensprünge, der Koitus in den letzten Stun-

Digitized by Google

den und Tagen vor der Geburt auch noch bei rechtzeitigem Blasensprung sehr häufig der Urheber von Kindbettserkrankungen sein kann. Die durch den einige Stunden, wenige Tage vor der Geburt geübten Koitus in die Vagina geschleppten Bakterien lauern dort auf eine günstige Gelegenheit, bis sie in einem für ihre Fortpflanzung sehr günstigen Nährboden ihre schädliche Wirkung entwickeln können. Wenn dann zu dieser in die Vagina geschleppten Bakterienflora sich noch ein anomaler Blasensprung gesellt, steht die Eihöhle weit geöffnet für Infektion. Je mehr sich die Geburt in die Länge zieht, um so mehr Gelegenheit haben dann natürlich die in der Vagina üppig gedeihenden Bakterien zur Invasion. Oft zeigt sich schon während der Geburt die zersetzende Wirkung der eingewanderten Bakterien, ein andermal machen sich die Folgen der Invasion erst während des Kindbettes kenntlich. Gerade bei den schwersten Formen der während des Kindbettes sich entwickelnden Sepsen und Pyämien treffen wir auf solche Voraussetzungen.

Aus den zwei Tabellen ist klar ersichtlich, daß der schädliche Einfluß des in der letzten Zeit der Schwangerschaft geübten Koitus einerseits im Herbeiführen von vorzeitigen Blasensprüngen, andererseits in lebensgefährlichen Kindbettserkrankungen besteht.

Kennen wir also die Folgen, so müssen wir nach deren Verhinderung trachten. Die erste Vorbedingung dazu ist, daß wir die Gefahr, die der Mutter infolge vorzeitigen Blasensprunges und der mit ihm meistens verknüpften Infektion droht, nicht gering schätzen. Bei Instruktionen der sich um Rat an uns wendenden schwangeren Frauen dürfen wir auch das Einschränken des ehelichen Verkehrs nicht vergessen; denn, wenn wir auf die traurigen Folgen hinweisen, die aus dem Überschreiten der Einschränkung sich ergeben können, wenn wir begreiflich machen können, daß durch den Koitus in der letzten Zeit der Schwangerschaft die Gebärende sich und auch ihr Kind einer Gefahr aussetzt, dann werden wir in vielen Fällen der Mutter bei ihrer heiligsten Bestimmung behilflich sein.

Literaturverzeichnis.

Basset, Über die Bedeutung des frühzeitigen Blasensprunges für Geburt und Wochenbett. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXII. Hft. 2.

Brenot, Der Einfluß des Koitus während der Schwangerschaft. Ref. Zentralblatt f. Gyn. 1911. Nr. 51.

van der Hoeven, Die Bedeutung des Blasensprunges bei der Geburt. Zeitschrift für Geb. u. Gyn. Bd. LXX. Hft. 1.

Lachs, Die Gynäkologie des Soranus von Ephesus. Sammlung klinischer Vorträge Nr. 335.

Rohde, Über die Bedeutung der Geburtsdauer nach dem Blasensprung usw. Archiv f. Gyn. Bd. CVIII. Hft. 1.

Ruge, Zur Diätetik der Schwangerschaft. Münchener med. Wochenschrift 1921. Nr. 34.

Stoeckel, Lehrbuch der Geburtshilfe.

Sztehlo, A rendellenes burokrepedésekröl. Orvosképzés XIII. évf. III—IV. füzet.

Neue Bücher.

1) **H. Wintz. Die Röntgenbehandlung des Uteruskarzinoms.** Mit 50 Lichtdrucktafeln. Leipzig, Georg Thieme, 1924.

In dem vorliegenden Werk veröffentlicht Verf. in serienweisen Abbildungen die Einstelltechnik, wie sie in Erlangen nach der von ihm und Seitz ausgebauten Methode bei der Röntgenbehandlung des Uteruskarzinoms geübt wird. Das Buch

Digitized by Google

soll nach des Verf.s eigenen Worten nur eine Grundlage sein, auf der sich eine individuelle Einstelltechnik aufbauen soll. Kenntnis der apparativen Technik und der Dosimetrie muß vorausgesetzt werden.

Das Buch erfüllt in vorzüglicher Weise seinen Zweck. Die Abbildungen sind sehr schön. An ihrer Hand kann man sich leicht ein Bild von der Erlanger Methode machen. Der einleitende Text enthält wertvolle Winke für die Vor- und Nachbehandlung der Pat. für die technische Vorbereitung zur Bestrahlung und über die Hilfsmittel zur Einstelltechnik. Auch die Verkupferung wird kurz besprochen.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

2) **W. Birk und W. Schall. Strahlenbehandlung bei Kinderkrankheiten.** Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1924.

In der übersichtlichen und klaren Gestaltung des Stoffes, die von den früheren Lehrbüchern B.'s bekannt ist, geben die beiden Verff. einen Überblick über die Anwendungsmöglichkeit von künstlichen Strahlen bei Kinderkrankheiten. Der erste Teil des Buches befaßt sich mit der künstlichen Höhensonne (Quecksilber-Quarzlampe-Hanau), der zweite mit Röntgenbestrahlung. Naturgemäß nimmt die Behandlung der Rachitis und der Tuberkulose den weitesten Raum ein. Bei Rachitis wird die Höhensonne warm empfohlen; die Erfolge mit ihr sind glänzende. Sie ist zum mindesten ein Ersatz des Lebertrans, wenn nicht gar ihm überlegen. Mit der Höhensonne kann man auch eine wirksame Prophylaxie treiben: Bestrahlung namentlich der künstlich genährten Säuglinge im Winter. Bei der Behandlung der Tuberkulose kommt der Höhensonne, soweit eine Bestrahlung in Frage kommt, meist nur eine unterstützende Rolle zu, während sich mit Röntgenbehandlung zum Teil recht gute Erfolge erzielen lassen (Tuberkulose der peripheren Drüsen, besonders am Hals; Mesenterialtuberkulose; Tuberkulose des Bauchfells; Hauttuberkulose). — Neben diesen Hauptabschnitten werden auch die Erfahrungen bei Behandlung der Spasmophilie und bei chronischem, infiltrierendem Ekzem des Kindesalters mit Höhensonne (günstige Erfolge bei Intertrigo und pruriginösem Ekzem), sowie bei Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion, des Blutes und der blutbildenden Organe wie der exsudativen Diathese mit Röntgenstrahlen behandelt. Die Möglichkeit der günstigen Beeinflußbarkeit der Tymushyperplasie wird mit instruktiven Röntgenaufnahmen belegt.

Durch das ganze Buch geht eine wohltuende Kritik, die einmal wiederholt darauf hinweist, daß wir mit den künstlichen Strahlen oft mehr schaden als nützen können, und die ferner davor warnt, Erfolge ohne Beurteilung der spontanen Heilungsmöglichkeiten allein der Strahlentherapie anzurechnen. Bemerkt sei schließlich, daß auch die Bestrahlungstechnik ausführlich erörtert wird.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig.

Sitzung vom 3. März 1924.

Vorsitzender: Herr Stoeckel; Schriftführer: Herr Weichsel.

1) Herr Linzenmeier (Leipzig): a. Demonstration eines Mikrosedimeters.

Es handelt sich um eine neue Blutsenkungsmethode, bei der es möglich ist, mit einem Tropfen Blut auszukommen.

Digitized by Google

In Zusammenarbeit mit Frl. Raunert vom Physikalisch-Chemischen Institut wurde die Mikromethode ausgebaut. Bei zahlreichen Experimenten hat sie sich sehr gut bewährt, so daß wir sie wohl der Öffentlichkeit bekannt machen können. Das Schwierige des Problems bestand in der gleichmäßigen Mischung von Blut und der gerinnungshemmenden Flüssigkeit; sie ist gelöst, ähnlich wie beim Blutkörperchenzählapparat durch eine Erweiterung von besonders ausprobierter Gestalt in einer Kapillare.

Nach vielfachen Versuchen wählten wir aus praktischen Gründen eine Kapillare mit 1 mm Durchmesser, wir konnten in der Kapillarweite bis auf ¼ mm heruntergehen, ohne daß die Kapillarkraft störend bemerkt wurde. Die Kapillare trägt verschiedene Marken. Bis Marke *a* wird 5%ige Natr. citr.-Lösung aufgesogen, dann läßt man von einem Blutstropfen, den man aus der Fingerbeere oder aus dem Ohrläppchen gewinnt, Blut aufsteigen oder hilft etwas nach durch Ansaugen, bis zur Marke *b*; die Marken sind so gewählt, daß ein Verhältnis Natr. citr.-Lösung zu Blut wie 1 : 4 zustande kommt. Wir haben außerdem noch eine Marke a^1 und b^1 angebracht, wobei die doppelte Menge Blut gebraucht wird. Es entsteht dann eine Blutsäule, die etwa 100 mm hoch ist.

Sind Natr. citr. und Blut bis zu den entsprechenden Höhen hochgesaugt, dann läßt man beides in die Erweiterung einlaufen, damit eine gehörige Mischung zustande kommt, durch 3maliges Hinein- und Herauslaufen ist eine gleichmäßige Durchmischung von Blut und Natr. citr. garantiert. Sodann läßt man die Blutmischung wieder in die Kapillare herablaufen und spannt das Röhrchen in ein Gestell ein, wobei durch Gummiblättchen oben und unten ein Abschluß entsteht. Es wird jetzt die Zeit notiert und nach einer ½ Stunde oder 1 Stunde die Plasmasäule gemessen, am besten durch Millimeterpapier, das man dahinter hält.

Unsere bisherigen Untersuchungen haben nun ergeben, daß bei der kurzen Blutsäule von 50 mm die Senkungsgeschwindigkeit dieselbe ist, wie bei meiner Makromethode, daß aber bei der 100 mm-Säule die Geschwindigkeit gerade verdoppelt ist; diese Beobachtung ist neu, und ihre Erklärung beschäftigt uns zurzeit noch.

Die lange Säule hat nun den Vorzug, bei sehr schnell senkendem Blut noch richtige Ablesungen zu gestatten, wenn man sich auf die Ablesung nach 1 Stunde festlegt, während bei der kurzen Säule die Blutkörperchen bereits unter die Hälfte der Gesamthöhe herabgesunken sind, wodurch die Senkungsgeschwindigkeit durch Auftrieb von unten gehemmt und zu geringe Resultate erzielt werden. Am besten wird dieser Vorgang klar, wenn wir einen Senkungsvorgang in einer Kurve schreiben, wir bekommen dann immer drei Phasen, erste Phase langsames Sinken, Präagglutinationsstadium, zweite Phase schnelles Sinken, Agglutinationsstadium, dritte Phase Stadium der Sackung, Hemmung durch Raumbeschränkung. Wir werden wahrscheinlich beide Höhen beibehalten, man kann ja dann jederzeit durch Verdoppelung der Standardzahl die Senkung der langen Blutsäule errechnen.

In unserer weiteren Mitteilung werden wir die Standardzahlen und ihre Schwankungen angeben und eine Tabelle beifügen, aus der leicht die Senkungszahl berechnet, auf 100 abgelesen werden kann.

Der Mikrosedimeter, wie wir den Apparat nennen wollen, soll keine Konkurrenzmethode der alten Senkungsmethoden sein, sondern nur eine Ergänzung darstellen. Die Mikromethode[1] leistet dasselbe wie die alte Methode, und dazu kommt

---

[1] In unserer erweiterten Mitteilung werden wir Einzelheiten der Methodik genauer angeben.

Digitized by Google

noch, daß sie bei Fällen anzuwenden ist, wo die Blutgewinnung erschwert ist, und wo man den Wunsch hat, die Senkungsreaktion öfter zu wiederholen. Ich hoffe, daß wir dadurch, daß wir nicht nur einmal das Blut untersuchen, sondern fortlaufend die Senkungsreaktion verfolgen und Kurven schreiben können wie bei der Thermometrie, doch noch mehr als bisher für die Diagnostik aus der Senkungsreaktion herausholen können. Wir müssen uns nur vor dem Vorurteil freimachen, daß die Senkungsreaktion irgendeine spezifische Reaktion sei, und müssen uns vertiefen in die Zusammenhänge, die mit anderen klinischen Erscheinungen bestehen, besonders mit der Temperaturkurve und mit der Leukocytenzahl.

b. Ein Fall von Pfortaderthrombose im Wochenbett.

Es handelte sich um eine 34jährige Landmannsfrau, die immer gesund war, drei normale Geburten und Wochenbetten durchgemacht hatte.

Am 22. V. 1922 erfolgte die vierte Geburt eines lebenden Kindes ohne Besonderheiten, dagegen war die Nachgeburtszeit durch Blutung und Placentaverhaltung gestört. Der gerufene Arzt entfernte die Placenta mit Credé'schem Handgriff, doch stand die Blutung nicht, die Frau bekam Ohnmachten, es handelte sich also anscheinend um eine schwere Atonie, — endlich gelang es dem Arzt durch Sekaleinjektionen und Uterusmassage die Blutung zu stillen.

Das Wochenbett verlief anfangs gut, anscheinend trat kein höheres Fieber auf, nur hatte die Frau über starke Kopfschmerzen zu klagen.

Am 31. V., also 9 Tage p. p., traten plötzlich Schmerzen in der Magengrube auf, die nach links unten ausstrahlten; es traten Durchfälle hinzu, es entleerten sich schwärzliche Massen, die Pat. fühlte sich sehr schwach. In den nächsten Tagen kam es zu Stuhlverhaltung, und am 5. VI., am Tage vor der Einlieferung, zu Erbrechen, der Leib wurde dicker.

Dem Hausarzt imponierte die zunehmende Anämie am meisten, und er überwies die Pat. mit der Diagnose: »Perniziöse Anämie« der Medizinischen Klinik.

Ich wurde am 6. VI. morgens 3 Uhr gerufen. Die Pat. sah sehr blaß aus und machte einen schwerkranken Eindruck, der Puls war klein, 130—140, Temperatur 38°, Zunge belegt, aber nicht trocken. Der Leib war aufgetrieben, etwas schmerzhaft, aber man konnte ohne Schwierigkeiten palpieren. Links vom Epigastrium abwärts fühlte man einen mannskopfgroßen, wenig verschieblichen Tumor, dessen Umrisse sich aber nicht deutlich abgrenzen ließen. Über dem Tumor war gedämpft-tympanitischer Schall, in den Flanken Dämpfung. Das Genitale war normal, der Uterus noch groß. Da die Diagnose unklar war, Verlegung der Pat. zur Frauenklinik. Sie war kaum da, so verschlechterte sich der Zustand, der Puls wurde fadenförmig, ich laparatomierte.

Es entleerte sich fast 1 Liter blutiger Ascites, dann stellten sich rotblau verfärbte Darmschlingen ins Operationsfeld; auf den ersten Blick dachte ich, es handle sich um Ileus, vielleicht durch Strangulation. Aber die Darmschlingen waren so steif und hart, so fixiert, daß man sie nicht vorbringen konnte. Ich verlängerte den Schnitt nach oben, und stellte fest, daß die Verfärbung des Dünndarms bis auf etwa 20 cm an das Coecum heranreichte, von da an sah er blaß aus, aber merkwürdig ödematös. Nach oben zu konnte ich den Dünndarm nicht weiter verfolgen. Ich fand jetzt weiter, daß das Mesenterium dick geschwollen, ganz starr war und stellte nun die Diagnose Mesenterialgefäßverschluß. Da von vornherein nicht sicher war, wie weit der Darm nach oben hin geschädigt sein konnte, mußte ein Versuch der Darmresektion gemacht werden. Beim Durchschneiden des Mesenteriums kamen die deutlich thrombosierten Mesenterialgefäße zu Gesicht, so daß kein

Digitized by Google

Zweifel mehr an der Diagnose war. Ich hatte eben etwa 80 cm Darm abgetragen, als der Puls verschwand und die Pat. ad exitum kam, so daß ich die Operation abbrechen mußte.

Die Sektion ergab folgendes:

Der Dünndarm war bis zum Duodenum infarziert, dickwandig, starr, gefüllt mit blutiger Flüssigkeit. Der Pfortaderstamm und seine Verzweigungen zum Darm waren mit trocknen, braunroten und grauen Thromben gefüllt, die gut hafteten. In der Vena cava fanden sich lockere Gerinnsel. Die Vena spermatica links thrombosiert, eine Vene der linken Niere thrombosiert. Milz vergrößert, Kapsel gespannt, Niere links zeigte einen Infarkt, Leber war verkleinert, blaß, mit linsengroßen Flecken, kleinen Nekroseherden, keine Thrombose der Lebergefäße. Im schlecht involvierten Uterus ein Placentapolyp. Der pathologisch-anatomische Befund der Thrombosen erklärte nun auch den klinischen Verlauf. Der erste Schmerz in der Magengrube stellte wohl den Beginn der Thrombosierung in der Pfortader dar, der zur Thrombosierung der Mesenterialvenen und bald zur Infarzierung des Darmes, zu ausgedehnten Schmerzen und den schwarzgefärbten Durchfällen führte; je mehr die Infarzierung fortschritt, um so mehr wurde die Peristaltik aufgehoben; Stuhlverhaltung, Entstehung von Ascites durch die Stauung, das starre geschwollene Paket der Dünndarmschlingen bildete den unregelmäßig begrenzten Tumor. Zunehmende Anämie durch die blutige Infarzierung.

Was nun die Symptome der Pfortaderthrombose anbelangt, so stehen, weil fast immer die Mesenterialgefäße mitbeteiligt sind, die Erscheinungen von seiten des durch Zirkulationsstörung schwer geschädigten Darmes im Vordergrund. Da die Mesenterialgefäße Endgefäße sind, kommt es sehr bald nach dem Verschluß zur hämorrhagischen Infarzierung des Darmes, dem folgt die hämorrhagische Gangrän, hämorrhagische Exsudation in die Bauchhöhle, Durchwanderung von Keimen aus der durchlässig gewordenen Darmwand, und das Ende bildet eine Peritonitis.

Regelmäßig finden sich, wie auch bei unserem Fall, sehr heftige Leibschmerzen, meistens in der Magengrube und im linken Oberbauch. Der Stuhl ist gewöhnlich erst fäkulent, manchmal aashaft stinkend und in 50% blutig, später kommt es zur Stuhlverhaltung.

Meteorismus kann vorhanden sein, meistens tritt er erst auf bei beginnender Peritonitis.

Lokale Druckempfindlichkeit findet sich fast immer, Tumorbildung nur in den Fällen, wo die Mesenterialvenen allein getroffen sind, und es durch die Infarzierung des Darmes zu einem Konvolut von versteiften Darmschlingen kommt. Ein Tumor fehlt, wenn gleichzeitig Arterien und Venen thrombosiert sind, ein seltenes Vorkommnis.

Der Puls ist im Anfang oft nicht charakteristisch.

Ascites ist in vielen Fällen vorhanden, meist blutig.

Ein Symptom, das bisher noch wenig gewürdigt wurde, scheint mir die zunehmende Anämie zu sein.

Zweifellos wird die richtige Diagnose meistens deshalb nicht gestellt, weil bei der Seltenheit der Fälle von mesenterialem Gefäßverschluß die Symptome dieser Affektion den Untersuchern nicht geläufig sind. Denn die Symptome sind doch so auffallend, daß jeder Diagnostiker einen zweiten Fall sicher nicht verfehlen wird.

Differentialdiagnostisch kommen allerdings eine Reihe von Affektionen in Betracht, besonders bei manchen symptomarmen Fällen.

Digitized by Google

Die Prognose ist immer sehr infaust; nur in Fällen, wo ein verhältnismäßig kleiner Abschnitt des Darmes infarziert ist, kann die Darmresektion zur Heilung führen. Von 91 operierten Fällen der Statistik konnten 18 geheilt werden. Wir müssen also bei allen Fällen mindestens, besonders wenn der Fall unklar liegt, eine Probelaparatomie ausführen. Läßt sich eine Darmresektion durchführen, so ist diese Operation das Gegebene.

Diskussion. Herr Sellheim (Halle a. S.): Mich interessierte an dem Vortrag vor allen Dingen die Therapie, die Linzenmeier eingeschlagen hat. Er fing an, zu resezieren; wie weit er gekommen wäre, stand noch nicht fest, da die Pat. nicht mehr mitmachte. Es erhebt sich die interessante Frage, wieviel Dünndarm man wegschneiden kann mit der Aussicht, die Kranke am Leben zu erhalten. Ich konnte einmal in einem Falle von Abortverletzung etwa 35 cm Dickdarm und etwa 6½ m Dünndarm sezieren; die Frau ist 3½ Tage später gestorben. Ich hatte nach Puls, Temperatur, nach Reaktion am Bauch und im Allgemeinbefinden und nach Sektionsbefund nicht den Eindruck, als ob die Pat. einer Infektion erlegen wäre. Es schien mir, als ob sie verhungerte. Das dürfte in Anbetracht der Tatsache, daß der Mensch im Durchschnitt nicht mehr als etwa 7½ m Dünndarm hat, ja auch verständlich sein.

Herr Thies (Leipzig) verweist auf einen Fall aus den früheren Jahren der Klinik. Die Diagnose der Pfortaderthrombose ist nicht schwierig. Der Schmerzanfall, die Auftreibung des Abdomens und die Peritonitis, namentlich die blutigen Stühle, weisen auf die Diagnose hin.

2) Herr Sellheim (Halle a. S.): Puerperale Weitstellung überhaupt und am Ureter im besonderen.

Es läßt sich erweisen, daß an der von Stoeckel zunächst nur als Arbeitshypothese gebrauchten Auffassung, die von ihm sogenannte Ureterenatonie lasse sich vielleicht »graviditätsinkretorisch« erklären, etwas Richtiges ist.

Das Weitwerden der Ureteren ist nach Sellheim's Erachten eine Teilerscheinung des in der Schwangerschaft ganz allgemeinen Vorganges der Weitstellung des puerperalen Organismus und seiner Hohlgebilde, soweit sich unter dem Einfluß der Fortpflanzungsvorgänge ihr Inhalt mehrt, überhaupt.

Um die Weitstellung der Ureteren unter das Gesamtbild der Weitstellung des puerperalen Organismus und seiner stärker belasteten Hohlorgane überhaupt zwanglos einzureihen, wird ein Überblick über die Entwicklung der Weitstellung in der Schwangerschaft und der Wiederengerstellung im Wochenbett geben.

Diese Einreihung der Veränderung der Ureterenlichtung in die unter Muskelwirkung mit mehr oder weniger Beteiligung von Wachstumsprozessen vor sich gehenden Schwangerschaftsveränderungen überhaupt gewinnt eine prinzipielle Bedeutung. Hier konnte eine gewisse experimentelle Untersuchung Platz greifen. Ihr Ausfall wirft ein Licht auf alle derartigen Veränderungen zurück. Die Untersuchungen von Boeminghaus sind geeignet, in gewissem Sinne eine Brücke zu schlagen. Er konnte zeigen, daß mit der Inhaltsvermehrung der Ureter von seiner gewohnten peristaltischen Arbeit mit abwechselnder Erweiterung und Wiederverengerung aufeinanderfolgender Abschnitte zu einer Förderung mit dauernder Weitstellung der ganzen Lichtung übergeht. Was wir hier im Experiment sehen, ist das Analogon für die Schwangerschaftsveränderung. Die fast aufs Doppelte des nichtschwangeren Zustandes gesteigerte Harnflut der Schwangeren veranlaßt den Harnleiter ebenfalls von seiner mit abwechselnder Lichtungsvermehrung und Lichtungsweite zu betreibenden peristaltischen Arbeit zu einer während der Schwangerschaft dauernden Förderung mit permanenter Weitstellung

Digitized by Google

seiner Lichtung überzugehen. Es ist das eine Veränderung, die nach der Entlastung des mütterlichen Organismus vom Kinde mehr oder weniger wieder aufgegeben wird. Wenn wir also die Urinvermehrung als eine Schwangerschaftserscheinung ansehen müssen, so läßt sich die Harnleiterweitstellung ebenso wie in dem Boeminghaus'schen Versuche ungezwungen zunächst als einfache mechanische Konsequenz der Inhaltsvermehrung auffassen.

Es bleibt dabei in bezug auf die Ureteren zunächst noch dahingestellt, inwieweit im einzelnen Falle progressive Wachstumsvorgänge dafür sorgen, daß die zunächst durch reine Muskelwirkung erreichte neue Gleichgewichtslage für die Zeit der länger dauernden Beanspruchung geweblich befestigt wird. In dieser Richtung verhalten sich — wie wir gesehen haben — die Körperteile verschieden. Bei Uterus, Uterusausführungsgang und Herz spielt diese fortschreitende Neuorientierung und Stabilisierung der jedesmal gewonnenen Gleichgewichtslage durch progressives Wachstum eine große, ja die Hauptrolle, während an Bauchdecken, Beckenbodenverschluß und Harnleiter dieses definitive Weiterstellungsmittel des progressiven Wachstums gegenüber dem provisorischen Hilfsmittel der negativen Tonusschwankung und Expansion im Sinne reiner Muskelaktion zurücktritt oder überhaupt kaum wirksam zu werden scheint.

Diese Rolle kann aber nur gespielt werden, wenn eine leichte, ansprechbare Expansionsfähigkeit bereit steht.

Beim Ureter scheint auch im nichtschwangeren Zustande eine leichte Ansprechbarkeit auf Weitstellung zu bestehen. Jedenfalls verschwindet aber diese Weitstellung, wie die Boeminghaus'schen Untersuchungen zeigen, sofort nach dem Wegfall des Anspruches. In der Schwangerschaft scheint also doch noch etwas Besonderes im Sinne einer dauernden Änderung der Gleichgewichtslage — vielleicht ein Wachstumsprozeß, vielleicht auch Dehnung innerhalb der Elastizitätsgrenze oder auch Dehnung über die Elastizitätsgrenze hinaus (mit elastischer Nachwirkung) — hinzuzukommen, sonst würde nicht in so vielen Fällen die Weitstellung das Erlöschen der gesteigerten Funktion mit dem Tode überdauern.

Was endlich den Zusammenhang zwischen Ureterweitstellung und Pyelitis in der Gravidität angeht, von dem die Betrachtung ihren Ursprung genommen hat, so möchte Sellheim ihn so ausdrücken: Ebenso wie durch die physiologische Weitstellung des Uterusausführungsganges fürs Aufsteigen einer Infektion in den Uterus günstige Bedingungen sich bilden, so werden auch durch die in gewissem Grade physiologische Weitstellung des Nierenausführungsganges fürs Aufsteigen einer auf dem Blut-, Lymph- oder Harnwege, vom Dickdarm oder sonst woher zustande gekommenen Ureterinfektion in die Nierenbecken und in die Nieren günstige Bedingungen geschaffen.

Der Vortrag erscheint anderweitig ausführlich.

Diskussion. Herr Thies (Leipzig) verweist auf die Bedenken, die er bei der Diskussion über die Entstehung der Pyelitis in der Schwangerschaft in der letzten Sitzung der Gesellschaft zur Sprache gebracht hat. Es ist zuzugeben, daß auch die dem Uterus benachbarten Organe sich stark verändern, wie z. B. auch die Symphyse und die Gelenke des Beckens in der Schwangerschaft beweglicher und weiter werden. So kann auch eine Erweiterung der Ureteren angenommen werden aus nervöser Ursache oder durch die Veränderungen, die im Körper der Schwangeren durch die Entwicklung und die Einwirkungen des wachsenden Eies bedingt sind. Eine funktionelle Mehrbelastung auch der Ureteren in der Schwangerschaft ist anzunehmen. Wenn der Schwangerschaftsreiz diese Wirkung haben soll, muß man annehmen, daß er dann beide Ureteren gleichmäßig verändert. Nun finden

Digitized by Google

wir in der Schwangerschaft aber bei 90% der Erkrankungen der Ureteren und des Nierenbeckens ausschließlich eine rechtseitige Erkrankung. Diese Befunde deuten darauf hin, daß andere Veränderungen im Verlauf der rechtseitigen Harnausscheidungswege als gewichtiges Moment mit in Frage kommen, und dieses Moment ist zu sehen in den anatomischen Verhältnissen der rechten Bauchhöhlenseite, in der Nachbarschaft des aufsteigenden Dickdarms, ferner des Blinddarms. Ähnlich wie am Colon sigmoideum, das freilich viel beweglicher ist und dem linken Ureter ferner liegt, recht häufig Verwachsungen vorkommen, so sind durch narbige und entzündliche Veränderungen in der Umgebung des rechten Ureters von den vorher erwähnten Organen Einwirkungen vorhanden, die den rechten Ureter anatomisch und funktionell verändern. Namentlich Veränderungen am Peritoneum parietale sind in der Gegend des Coecums und des Blinddarms außerordentlich häufig. Diese erklären auch die häufigere Erkrankung des rechten Ureters und Nierenbeckens in der Schwangerschaft, und es ist näherliegend, an eine anatomische Grundlage der Schwangerschaftserkrankungen zu denken.

Herr Sellheim (Schlußwort): Die von Herrn Thies angeschnittene Frage, worauf letzten Endes die eigenartige Weitstellung des Ureters beruhe, und wo die Grenze zwischen physiologisch und pathologisch liege, ist nicht so einfach und vor allen Dingen nicht leicht auf anatomischem Wege zu entscheiden. Das war für mich der Grund, die Angelegenheit auf physiologischem und vergleichend physiologischem Wege und vor allen Dingen auch auf experimentellem Wege zu verfolgen.

Ungleichheiten im Grade der Weitstellung des Ureters zwischen rechts und links mögen vorkommen, eine Erklärung dafür weiß ich nicht ohne weiteres. Oft genug wird die Arbeitsweise der Nieren auf beiden Seiten an sich und erst recht unter den verdoppelten Anstrengungen der Schwangerschaft verschieden sein. Wenn es aber richtig ist, daß, wie die Experimente von Boeminghaus zeigen, eine Überfüllung mit Urin eine Förderungsweise des Ureters mit Weitstellung der Rohrlichtung bedingt, so darf man auch noch einen Schritt weiter gehen und annehmen, daß eine stärkere, durch erhöhte Funktion bedingte Füllung auf der einen Seite auch eine stärkere, d. h. mehr in die Augen springende Weitung der einen Seite hervorrufen kann.

Daß die Infektion bei der Pyelitis — die ja meistens rechts erfolgt — von der Nachbarschaft besonderer Organe, wie z. B. dem Coecum, abhängig sein kann, erscheint ganz einleuchtend.

3) Herr v. Mikulicz-Radecki (Leipzig): Bestrahlung sarkomverdächtiger Myome.

Seitz und Wintz haben vorgeschlagen, Myome, die sarkomverdächtig sind, wie Sarkome zu bestrahlen. Diese Methode bietet der Operation gegenüber zwei Vorteile: 1) Allein aus dem Verhalten des Tumors nach der Bestrahlung kann man auf seine wahre Natur schließen, da sich Sarkome meist sehr rasch (in 1—2 Monaten), Myome dagegen langsam (in 1 Jahr und länger) zurückbilden. 2) Handelt es sich wirklich um eine Sarkom, so sind die Chancen einer Röntgenbestrahlung günstiger. Die Verff. haben bei diesem Vorgehen sehr gute Erfolge gesehen.

An der Leipziger Frauenklinik wurde folgender Fall beobachtet: 56jährige Frau, seit 10 Jahren Menopause. Im November 1922 14 Tage anhaltende Blutung aus dem Genitale, danach fruchtwasserähnlicher Ausfluß. Januar 1923 erneute Blutung. Befund bei der Aufnahme: Uterus faustgroß, derb, beweglich. Bei der Untersuchung gehen bröcklige Massen ab, deren mikroskopische Untersuchung Muskelgewebe, zellreiche Fibrinnetze und nekrotisches Gewebe ergibt. Diagnose: Nekrotisches Myom. Da Pat. mit hohem Fieber eingeliefert ist und sich Strepto-

Digitized by Google

kokken im Ausfluß befinden, wird von einer Operation Abstand genommen, Pat. zunächst mit Spülungen behandelt, dann die Röntgenkastration ausgeführt (40% der HED). Nach 3 Monaten ist der Uterus kindskopfgroß, etwas weich, beweglich; keine subjektiven Beschwerden, keine Blutung oder Ausfluß. Applikation der Sarkomdosis (70% der HED) auf den Uterus. Weitere 2 Monate später Blutung; die obere Kuppe des Tumors steht jetzt 12 cm oberhalb der Symphyse. Da Malignität sicher angenommen werden kann und da die Bestrahlung keinen Erfolg gezeitigt hat, nunmehrige Operation. Abdominale Totalexstirpation cum adnexis (Geheimrat Stoeckel), die sich leicht ausführen läßt. 4 Wochen nach der Operation homogene Durchstrahlung des kleinen Beckens (60% der HED). Pat. ist jetzt ¾ Jahr rezidivfrei und gesund.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein polymorphkerniges Sarkom, das die Uteruswand nirgends durchbrochen hat. Nach dem histologischen Bilde scheint es von Muskelgewebe abzustammen. Nekrosen finden sich nur in beschränktem Umfange und sind nicht sicher auf die vorangegangene Röntgenbestrahlung zurückzuführen.

Das Versagen der Röntgentherapie wird auf eine verschiedene Beeinflußbarkeit der einzelnen Sarkomtypen durch Röntgenstrahlen zurückgeführt. Es ist bekannt, daß weiche, zellreiche und feste, spindelzellige Sarkome verschieden auf Röntgenstrahlen reagieren. Man kann daher erwarten, daß eine Bestrahlung andere Typen schlecht oder überhaupt nicht beeinflussen wird. Vielleicht gehören gerade die polymorphkernigen Sarkome zu diesen Typen, wofür dieser Fall und der Fall von Sippel zu sprechen scheint.

Es wäre natürlich falsch, auf Grund dieser zwei Fälle die Seitz und Wintzsche Methode diskreditieren zu wollen, um so mehr als sie gute Erfolge bereits aufzuweisen hat. Die Fälle beweisen aber die Schwierigkeit, in der man sich befindet, wenn man bei einem Myom Sarkomverdacht hegt. Die histologische Untersuchung versagt, da kein brauchbares Material vorliegt, und so läßt sich der Zellcharakter nicht bestimmen. Daher kann auch keine individualisierende Röntgenbestrahlung ausgeführt werden; man muß sich in diesen Fällen an die fest umrissene Sarkomdosis von Seitz und Wintz halten. Es erscheint daher zunächst sicherer, bei Sarkomverdacht die Operation auszuführen, bevor nicht mehr genau untersuchtes Material vorliegt, das diese Frage zugunsten der Röntgenbestrahlung entscheidet. (Erscheint ausführlich in der Strahlentherapie.)

Diskussion. Herr Lüttge (Halle a. S.): In der Gynäkologie ist die frühzeitige Diagnose des Sarkoms oft sehr schwer; besonders schwierig ist sie bei den Myosarkomen. Die maligne Degeneration der Myome frühzeitig zu erkennen, ist auch für geübte pathologische Anatomen mitunter unmöglich; können ja doch auch Tumoren von histologisch reinem Myomcharakter infiltrierend wachsen und, wenn auch extrem selten, zur Metastase neigen. — Wenn man bedenkt, daß außer der Bestrahlung auch die Operabilität der Myome sehr gute Resultate zeitigt, wohingegen sich die überwiegende Mehrzahl der Chirurgen und Gynäkologen gegen ein Angehen des Sarkoms mit dem Messer aussprechen — der eine nach Operation günstig verlaufene Fall des Vortr. beweist noch nicht die gegenteilige Ansicht —, so sieht man, wie verhängnisvoll hinsichtlich der Therapie eine diesbezügliche falsche Diagnose werden kann.

4) Herr Stoeckel (Leipzig): Demonstration. a. S. zeigt die hochgradig ausgeblutete Pat. mit einem mannskopfgroßen submukösen Myom, die in der vorletzten Sitzung mit einem Hämoglobingehalt von 10% vorgestellt wurde. Bluttransfusion von 350 ccm. 3 Tage später betrug der Hämoglobingehalt schon

Digitized by Google

25% und stieg innerhalb der nächsten 3 Wochen bis auf 50%, während die Erythrocyten von 1,8 auf 2,87 Millionen stiegen. Operation durch Morcellement des weit über mannskopfgroßen Myoms mit Erhaltung des Uterus. Glatte Rekonvaleszenz. Bei der Entlassung 37% Hämoglobingehalt und 4,2 Millionen rote Blutkörperchen. Vor der Operation war noch eine Röntgenbestrahlung des Knochenmarks durch Bestrahlung beider Unterschenkel (10% der HED) und eine halbseitige Kastrationsbestrahlung (34% der HED) gegeben worden; letztere für den Fall, daß die Operation sich als unmöglich und die Bestrahlung als die einzige Möglichkeit herausgestellt hätte. Während des ganzen klinischen Aufenthaltes hatte die Pat. vor der Operation nicht geblutet. Es ist wichtig, daß man in solchen Fällen trotz ganz ungeheuerlicher Anämie nicht sofort zu operieren braucht.

b. Eine vor ½ Jahr hier demonstrierte Pat. mit ganz besonders großer und beiderseits am Knochenmark fixierter Blasen-Scheidenfistel, die nach Zangenentwicklung im Privathaus entstanden war. Die Fistelplastik nach Füth brachte keinen Erfolg. Deshalb kombiniertes abdominales und vaginales Vorgehen. Laparatomie. Durchschneiden der Plica, um nach Abschieben der Blase von der Cervix an die Fistel heranzukommen. Letzteres erweist sich als unmöglich. Sectio alta ergibt besseren Zugang. Die sehr starken Knochenverwachsungen erschweren die Mobilisation der Blase sehr, und letztere gelingt erst nach einem großen Längsriß, der in der Vorderwand entstanden ist. Durchgreifende Nähte vom Blasenlumen zum Verschluß der Fistel. Sorgfältige Naht des Längsrisses an der Vorderwand und des Sectio alta-Querschnittes bis auf eine Öffnung für den Dauerkatheter. Eröffnung der Scheide. Resektion der Tuben. Herableiten des Uterus durch die eröffnete Scheidenwand in die Scheide hinein. Verschluß des Peritoneums durch Aufnähen der Plica auf die Uterushinterwand. Schluß der Bauchdecken. Vaginales Weiteroperieren. Schuchardt'scher Paravaginalschnitt. Spalten der vorderen Scheidenwand. Interposition des Uterus nach Schauta-Wertheim. Schluß des Schuchardt'schen Schnittes. Langdauernde und wechselreiche Rekonvaleszenz, die insbesondere durch starke Konkrementbildung in der Blase kompliziert ist. Entfernung des Steinschuttes durch Curettage der Blase. Spülbehandlung. Schwere Cystitis. Schließlich nach ½jährigem Aufenthalt in der Klinik voller Erfolg mit völliger Kontinenz und sehr guter Wundheilung.

c. Fall von Ureterimplantation wegen Ureterfistel nach vaginaler Totalexstirpation.

Typische, sehr gut gelingende Operation, bei der der Ureter aber mit sehr starkem Überschuß in die Blase hineingezogen wurde. Nekrose der Hälfte des überschüssig in die Blase hineinragenden Stückes. Das nekrotische Stück wird spontan per urethram ausgestoßen. Von diesem Moment an leichte Inkontinenz, obwohl cystoskopisch die Implantationsstelle einen normal agierenden Ureterstumpf erkennen läßt. Wahrscheinlich war infolge der Nekrose ein kleiner, sehr feiner und cystoskopisch nicht nachweisbarer Defekt zwischen Ureterstumpf und Blase zustande gekommen. Unter Dauerkatheter Beseitigung der partiellen Inkontinenz in 8 Tagen und völlige Heilung.

Diskussion. Herr O. Küstner. Die vom Herrn Vorsitzenden geheilt demonstrierte Blasen-Scheidenfistel sah ich im ungeheilten Zustande und beantwortete damals seine Frage, ob ich sie nach meiner Methode operieren würde, dahin, daß ich einen Versuch damit unter allen Umständen für gerechtfertigt hielte. Allerdings würde ich, angesichts der absoluten Immobilität der Ränder, nach ausgiebigem Schuchardtschnitt, mit der völligen Umschneidung der Portio, mit Abtrennung des Uterus von den Ligg. lata hoch hinauf und eventuell auch mit

Digitized by Google

der Eröffnung des Douglas begonnen haben. Es ist erstaunlich, zu sehen, wie bei einem derartigen Vorgehen die Mobilität der von vornherein völlig immobil erscheinenden Teile gewinnt, und daß es, wenn man auf diese Weise den oberen, am schwersten zugängigen Fistelrand, und zwar sehr breit, angefrischt hat, dann meist leicht gelingt, seitlich und vorn die Fistel zu umschneiden. Auch die exakte Nahtlegung macht dann meist keine Schwierigkeiten. Nachdem nun auf andere Weise der Fistelschluß gelungen ist, bleibt mir nur übrig, Operateur und Operierte zu dem ausgezeichneten Resultat zu beglückwünschen.

Dem zweiten vorgestellten Fall, der die Ureterfistel betrifft, bin ich in der Lage, einen täuschend ähnlichen zur Seite zu stellen. Berichtet ist darüber bereits in der Februarsitzung 1923 der Breslauer Gynäkol. Gesellschaft (referiert im Zentralblatt f. Gynäkologie Nr. 29, S. 1186).

Es war auswärts der Uterus wegen Myoms vaginal exstirpiert worden und danach eine linkseitige Ureterfistel zurückgeblieben. Am 7. XI. 1923 mache ich die peritoneale Implantation des Ureters und lasse diesen, ebenfalls wie der Herr Vortr. es tat, mit einem Zügel von der Urethra aus in die Blase ziehen. Das mag wohl etwas ergiebiger, als intendiert, bewerkstelligt worden sein, zumal das in die Blase geschnittene Loch größer, als nötig und beabsichtigt, ausgefallen war. Die Operation war durch exorbitant fette Bauchdecken und durch wiederholt gestörte Narkose erschwert. Mäßige Temperatursteigerung, auf einen kleinen Bauchnahtabszeß zurückzuführen, Absinken zur völligen Apyrexie nach 3 Wochen. Am 23. Tage nach der Operation ging ein 3 cm langes, etwa 1 cm dickes nekrotisches, zylindrisches, nicht inkrustriertes Gewebsstück per urethram ab, welches — auch durch mikroskopische Schnitte — als das implantierte Ureterstück rekognosziert werden konnte. Sofort sistierte der bis dahin in den letzten Wochen beobachtete, sehr lästige Tenesmus und die zugleich bestehende Inkontinenz. Nach ½ Jahre konnte ich die Operierte wiedersehen und cystoskopisch völlig normale Verhältnisse konstatieren. Es prominierte nichts mehr in die Blase, die linke Ureteröffnung war ein normal aussehender kleiner Längsschlitz, der in normaler Weise und normalem Tempo Urin in die Blase entleeren ließ.

Dieses befremdliche Ereignis, welches in meiner nicht ganz kleinen Erfahrung auf dem Gebiete der Operation der Ureterfisteln vereinzelt dasteht, glaubte ich mit den Besonderheiten der Vaskularisation des Ureters erklären zu können. Der unterste Teil des Ureters, hart an der Blase, wird von den Vasa vesicalia und haemorrhoidales aus vaskularisiert, während der obere, fast seine ganze Länge ausmachende Teil von den Vasa spermatica interna versorgt wird. An diesen oberen Teil treten also von oben her, an den alleruntersten Teil aber von unten her, die versorgenden Gefäße heran. Während also eine völlige Abtrennung des Ureters von der Blase die Vaskularisation des ganzen oberen Teiles desselben bis nahe an die Blase heran unberührt läßt, so hebt sie, falls sie hart an der Blase geschieht, die Blutversorgung zum mindesten im Bereich seines alleruntersten Teiles völlig auf. Weiter kommt in Betracht, daß die Ureterscheide reichlich, der Ureter aber sehr dürftig mit Gefäßen versorgt wird. Wird ein Ureterstück seiner Scheide völlig entkleidet, so ist seine Ernährung ebenfalls in Frage gestellt. So wird die Nekrose des unteren Teiles des Ureters zu einer topisch-anatomischen Notwendigkeit.

5) Herr Kiehne (Halle a. S.): Über das Verhalten der Cervix in den letzten Monaten der Schwangerschaft. (Erscheint ausführlich in der Zeitschrift f. Geburtshilfe und Gynäkologie.)

Die meisten Autoren stehen heute auf dem Standpunkt, daß die Cervix bis zum Beginn der Geburt erhalten bleibt. Vortr. hat sich mit der Frage beschäftigt

Digitized by Google

und kam zu einem anderen Ergebnis. Untersuchungsmethode: gleichzeitig vaginale (Daumen der untersuchenden Hand) und rektale (Zeigefinger der untersuchenden Hand) Untersuchung. Dadurch ist eine bequeme Abtastung der Vorder- und Hinterseite der Cervix und eine ungezwungene Fixation derselben möglich. Von den untersuchten Fällen war bei 5% der Saum des äußeren Muttermundes verstrichen, bei 15% die 1 oder 2 cm lange Cervix für einen Finger durchgängig. In den übrigen 80% der Fälle betrug die Länge der geschlossenen Cervix 1 und 2 cm, vereinzelt 3 und 4 cm. Bei den Fällen mit durchgängiger Cervix bestand der Befund bis zu 8 Wochen, bei den übrigen bis zu 3 Monaten vor der Geburt. Kein Unterschied zwischen Erst- und Mehrgebärenden, kein Unterschied im Befund bei normalen und engen Becken. Vortr. nimmt eine reelle Verkürzung an, bedingt durch eine Entfaltung des oberen Teiles des Cervicalkanals. Mit diesen klinischen Befunden stimmen die Messungen O. Küstner's an den Uteri in der Schwangerschaft gestorbener Frauen überein. Den Grund für diese Verkürzung des Cervicalkanals erblickt Vortr. nicht in erster Linie in einem Raummangel oder in Kontraktionen, die gegen Ende der Schwangerschaft ausgelöst werden können, sondern in einer Weiterstellung durch aktive Wachstumsvorgänge und aktive Expansion, worauf schon Sellheim hingewiesen hat. Die Cervix bereitet sich in der zweiten Hälfte der Gravidität auf ihre Funktion am Ende derselben vor, indem sich eine allmähliche Umwandlung vom Uterusverschluß zum Uterusausführungsgang vollzieht.

Diskussion. Herr O. Küstner: Nur um durch Schweigen bei Erörterung von Cervixverhältnissen nicht aufzufallen, möchte ich mir eine kurze Bemerkung erlauben.

Der Sellheim'sche Gedanke der »Weiterstellung« der weiblichen Genitalien während der Schwangerschaft ist es, von dem auch des Herrn Vortr. Untersuchungen den Ausgang nehmen. Alles wird weiter und größer während der Schwangerschaft, was zu den Genitalien kompetiert, der Uteruskörper, die Scheide, die Bauchdecken, selbst der Ureter. Da soll die Cervix das einzige sein, was klein und unhyperplasiert bleibt? Das war doch schwer verständlich. Und schon diese elementare Erwägung hätte seinerzeit einen Gegner in der Cervixfrage zum Beitritt zu meinen Ansichten und zur Anerkennung meiner über 40 Jahre zurückliegenden Untersuchungsresultate veranlassen müssen. Nachgerade ist nun für diese die volle Bestätigung erbracht und mir auf der ganzen Linie recht gegeben worden. Es hat sehr lange gedauert, und erst der Autorität Aschoff's war es vorbehalten, diese Bestätigung zu erbringen, welche mir, wenigstens in der Allgemeinheit, 30 Jahre versagt war.

Aschoff führte den Begriff Isthmus uteri ein. Nun ist das, was Aschoff Isthmus nennt, nichts anderes, als was ich oberes Cervixsegment genannt hatte. Alle Eigenschaften und Eigentümlichkeiten, die Aschoff seinem Isthmus vindiziert, hatte ich bereits 30 Jahre vorher für das obere Cervixsegment entdeckt. Nämlich, daß das obere Cervixsegment nicht nur am puerperalen, sondern auch am nicht graviden Uterus aufzufinden ist, daß es nicht mit charakteristischer Cervix-, sondern mit korpusähnlicher Schleimhaut bekleidet ist, daß diese Schleimhaut während der Schwangerschaft decidual reagiert, und daß die von ihr bekleidete Uteruszone während der Schwangerschaft mit in den eibergenden Raum einbezogen wird.

Ein Unterschied zwischen Aschoff und mir besteht also nur im Wort, in der Bezeichnung, nicht in der Sache.

Digitized by Google

Es war zweifellos taktisch ein glücklicher Griff, wenn Aschoff dem strittigen Teil einen besonderen, bis dahin nicht verwendeten Namen gab und Isthmus sagte. Die Bezeichnung als Teil der Cervix war unbeliebt geworden. Die sich über lange Zeit hinziehende und sich wiederholende Diskussion über die Cervixfrage hatte bei Hörern und Lesern Ermüdung und , wie auf den Kongressen ersichtlich war, eine gewisse Nervosität hervorgerufen und hatte den einen und anderen darüber wohl auch die hohe Bedeutung der Cervixfrage in biologischer und funktioneller Beziehung (Ursache des Geburtseintritts, Reizfunktion der paracervicalen Nervenzentren, die neben dem oberen Cervixsegment liegen) übersehen lassen. Erst seit nicht langer Zeit wird das auch jetzt noch ergiebige Arbeitsgebiet, welches die weitere Erforschung dieses Teiles eröffnet, betreten, seinem Verhalten während der Menstruation (Nürnberger), seinem Verhalten bei der Placenta praevia-Bildung und manchem anderen näher getreten.

Ist es nun bloß ein Wort, was Aschoff's von meinen Untersuchungsergebnissen trennt, so meine ich, bleibt es doch zum mindesten diskutabel, ob meine Bezeichnung »oberes Cervixsegment« zu verwerfen sei, ja ob sie nicht die höhere Berechtigung beanspruchen darf, als die Aschoff'sche. Hals nennen wir diejenige Stelle am menschlichen und tierischen Körper, wo dieser enger und dünner ist. In gleichem Sinne übertragen wir den Ausdruck auch auf menschliche und tierische Organe (Blasenhals, Schenkelhals) und auch auf Gegenstände. So sprechen wir von einem Flaschenhals, Kellerhals usw. Nun paßt für kein Organ die gleichsinnige Bezeichnung besser, als für den Uterus. Das Weite und Dickwandige ist der Körper (Korpus), das Enge und Dünnwandige der Hals (Cervix). Mit dieser Zweiteilung ist der Gestalt des Uterus in treffender Weise Rechnung getragen. Es muß aber auch noch charakterisiert werden, daß der obere Teil des Halses sich in wichtigen Punkten anders verhält, als der untere. Aber die Charakterisierung muß in den Rahmen der topischen Begriffsformulierung eingepaßt werden. Dann ergibt sich die Notwendigkeit, ein oberes und ein unteres Cervixsegment zu unterscheiden, und die Ausdrücke »unteres Uterinsegment« und »Isthmus« fallen als entbehrlich und, wie sich wenigstens für das untere Uterinsegment gezeigt hat, als verwirrend fort.

Herr Thies (Leipzig): In der Statistik von Herrn Kiehne sind pathologische Fälle eingerechnet. Im allgemeinen muß man daran festhalten, daß bei der Erstgebärenden die Portio im letzten Schwangerschaftsmonat verschlossen ist und allmählich verstreicht, während sie bei Mehrgebärenden bis zum Ende der Schwangerschaft erhalten bleibt und erst beim Wehenbeginn sich verkürzt und erweitert.

Herr Skutsch (Leipzig): Ich kann Herrn Küstner nur zustimmen. Es scheint doch, als ob endlich die viel zuviel diskutierte Cervixfrage zum Abschluß käme. Wie wir am nicht graviden Uterus nur von Cervix und Korpus sprechen, so sollte es auch beim graviden und gebärenden Uterus sein. Es hat keinen Vorteil gebracht, daß zwischen Cervix und Korpus etwas Neues, Drittes erfunden wurde. Man mag von Dehnungszone sprechen; ob man diese zur Cervix oder zum Korpus oder zu beidem rechnet, darauf kommt es in praktischer Beziehung nicht an.

6) Herr Lüttge (Halle a. S.): Lebensbedrohliche Blutungen aus dem Eierstock. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt f. Gynäkologie.)

7) Herr Heinz Küstner (Halle a. S.) demonstriert einen von ihm konstruierten Apparat, um die Spannung der Bauchdecken, bzw. der Musculi recti zu messen. Der Apparat besteht aus einer umgearbeiteten 20 ccm-Pravazspritze, an der der Griff des Spritzenstempels in einem abgerundeten, 1½ cm im Durchmesser messenden Knopf endigt. Dieser Knopf wird auf die Bauchdecken aufgesetzt und nun mittels einer zweiten größeren Spritze der Stempel heruntergedrückt. Zwischen

Digitized by Google

beide Spritzen ist eine Manometer eingeschaltet, so daß man ablesen kann, wieviel Druck notwendig ist, um den Stempel eine gewisse Tiefe einzudrücken. Wie tief die Bauchdecken eingedrückt werden, wird an einer an der Meßspritze angebrachten Skala abgelesen. Mit einem breiten Bauchgurt wird der Apparat festgeschnallt. K. hat mit diesem Apparat Messungen bei Schwangeren in den verschiedenen Monaten und bei Nichtschwangeren gemacht. Er kommt zu dem Resultat, daß bei Nichtschwangeren ein durchschnittlicher Druck von 195 mm Hg, dem bei Frühschwangeren ein solcher von 110 mm und am Ende der Gravidität von 150 mm entspricht, notwendig ist, um den Stempel 3 cm tief einzudrücken. Es ist dies ein Beweis für die von Sellheim gemachte Beobachtung, daß während der Schwangerschaft nicht eine Dehnung, sondern eine aktive Weiterstellung auch der Bauchdecken erfolgt. Den anatomischen Beweis für diese Weiterstellung zu liefern, sind Untersuchungen im Gange.

K. ist sich wohl bewußt, daß diese Messungen nur Vergleichswerte ergeben, da die gefundenen Zahlen nicht die absolute Spannung angeben, sondern nur die durchschnittlichen Zahlen bei Nichtschwangeren darstellen, mit denen die bei Schwangeren eruierten verglichen werden können. Bei starker Füllung des Bauchraumes durch Ascites oder Tumoren besteht keine aktive Weiterstellung, infolgedessen sind die Werte wesentlich höher und erreichen 300—400 mm Hg.

(Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Sexualwissenschaft.

1) **A. Moll (Berlin). Die sogenannte sexuelle Anästhesie der Frau.** (Med. Klinik 1923. Nr. 20. S. 675; Nr. 21. S. 714.)

Verf. betont besonders folgende Hauptpunkte: 1) In vielen Fällen ist die sexuelle Anästhesie nur relativ, weil oft der Mann nicht der Gegenstand der Liebe ist, oft nicht einmal den von der Frau im allgemeinen ersehnten Typ darstellt. 2) In anderen Fällen fehlen häufig beim Beischlaf diejenigen Reize, die zur Reizung des Ejakulationszentrums notwendig sind. Die Anpassung der beiden Partner hat nicht stattgefunden, sei es im Rhythmus der Beischlafbewegungen, sei es bei der Reizung. Die Reize, die der Mann für die Ejakulation beansprucht, brauchen nicht identisch zu sein mit denen, die für das Weib Vorbedingung sind. 3) Die Hemmungen durch die Erziehung sind ebenfalls ganz gewaltige und erschweren das Auftreten der Detumeszenz sehr häufig bei Frauen, die als Mädchen gut und keusch erzogen worden sind. Eingehend wird auch die Frage erörtert, welchen Einfluß die sexuelle Anästhesie der Frau auf die Empfängnisfähigkeit hat. Verf. kommt dabei zu dem Schluß, »daß ein Einfluß der sexuellen Anästhesie auf die Befruchtung nicht bewiesen ist, weit eher das Gegenteil«.

Nürnberger (Hamburg).

2) **A. Kronfeld und M. Prissmann (Berlin). Über sexuelle Funktionsstörungen und ihre Behandlung.** (Therapie der Gegenwart 1923. Hft. 9 u. 10.)

Hinweis auf die Bedeutung der Konstitution und der psychogenen Grundlagen bei den sexuellen Funktionsstörungen, die lange Zeit hindurch in Diagnose und Behandlung das Feld lokalistisch-urologischer Auffassung waren. Schilderung der psychotherapeutischen Beeinflussung durch Suggestivverfahren, unterstützt durch die neuen Kombinationspräparate »Euandryl« (Testes-Adrenalin-Strychnin-Yohimbinpräparat) und »Eufemyl« (Ovarial-Adrenalin-Strychnin-Yohimbinprä-

Digitized by Google

parat). »Eufemyl« wird zur Behandlung ovarieller Dysfunktionen, sowie von Menstruationsstörungen empfohlen, die ohne besonderen gynäkologischen Befund auf allgemeinen konstitutionellen Schwächen beruhen.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

3) **Heinrich Higier (Warschau). Zur Klinik der Impotentia generandi ejaculatoria.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 40.)

Der Verf. beschreibt eine besondere Form dieser Erkrankung, die von ihm so bezeichnete »ejakulative Generationsimpotenz«. Bei Vorhandensein aller Faktoren kann einfach keine Ejakulation erreicht werden. Der Verf. stellt die Frage auf, ob auch beim Weib eine ähnliche Impotentia generandi vorkommt. Vor allem ist bei Beantwortung dieser Frage der Tatsache zu gedenken, daß auch ohne jede geschlechtliche Erregung von seiten der Frau Befruchtung eintreten kann. Jedoch scheint die allgemein verbreitete Ansicht das Richtige zu treffen, daß auch bei der Frau gewöhnlich der Höhepunkt der Erregung erzielt sein muß, der etwa dem männlichen Orgasmus und der Ejakulation entspricht. Deshalb galt für sehr kalte und schwer erregbare Naturen immer die Regel, daß besondere, außergewöhnliche Reize anzuwenden seien, um beiderseitige und gleichzeitige Erreichung des Höhepunktes des geschlechtlichen Aktes herbeizuführen. Ein klassisches Beispiel der Geschichte stellt hier die Kaiserin Maria Theresia dar: Langjährige Unfruchtbarkeit und nachheriger reicher Kindersegen mit einem ganz normalen, potenten Mann. Van Swieten hatte bei der Konsultation den erfolgreichen Rat erteilt: Ego vere censeo, vulvam sacratissimae Majestatis ante coitum diutius esse titillandam. Frickhinger (München).

4) **Fournier (Toulouse). Luteincyste des Ovariums. Abort. Abtragung des Tumors. Virilismus mit Hypertrichosis vor und nach der Operation.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. de Paris 1923. no. 6.)

Einige Monate nach einem Abort im 3. Monat, bei dem ein Fötus nicht gefunden wurde, entwickelt sich eine Luteincyste im linken Ovarium, während zu gleicher Zeit Behaarung der Lippen und des Kinns, sowie psychische Störungen auftreten, die auch nach Entfernung des Tumors anhalten. Nach Ansicht des Verf.s handelt es sich in diesem Fall von endokriner Störung bei dem Ovarialtumor um ein Äquivalent zu einem Adenom der Nebenniere, durch das gewöhnlich das Krankheitsbild des »virilisme surrénal« ausgelöst wird. Thyreo-Ovarialpräparate blieben in diesem Fall wirkungslos. In einem Fall von einfacher Uterushypertrophie mit starken Metrorrhagien und Gesichtshypertrichosis hatten Hypophysenpräparate und Kombinationspräparate aller Drüsen mit innerer Sekretion Erfolg. Verf. hält es für wahrscheinlich, daß bei Nichtentfernung des Tumors die Haarentwicklung wie bei den bekannten Fällen von Frauen mit Bart fortgeschritten wäre. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

5) **Mauclaire (Paris). Autoplastische Implantation von Federn in den Hahnenkamm. Homoplastischer Impfversuch am Hahnenkamm.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1923. no. 5.)

Von drei vom gleichen Tier stammenden, in den Hahnenkamm eingepflanzten Federn blieb eine erhalten und zeigte am 40. Tag noch ihre normale Länge. Dann wurde sie kleiner und war am 80. Tag bis auf den Federkiel zusammengeschrumpft. Trotzdem die Einpflanzung nicht wie normalerweise in eine Federpapille statt-

Digitized by Google

fand, wurde die Feder 40 Tage lang durch Imbibition ausreichend ernährt. Bei dem gleichen Tier wurde versucht, in den Hahnenkamm ein Stück eines fremden Hahnenkamms aufzupfropfen. Das Pfropfstück schrumpfte, wurde hart und endlich abgestoßen. Trotz mehrerer Nähte war der Kontakt der Gewebe nicht vollkommen. Weitere Versuche sollen folgen.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

6) **R. Habermann (Köln). Persönliche Prophylaxe beider Geschlechter als Hilfsmittel zur Sanierung der Prostitution.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 10.)

Verf. empfiehlt folgende Vorschriften für die Frau: Vor dem Koitus wird ein passendes Okklusivpessar mit »Schutzkreme« befeuchtet vor die Portio eingeführt. Diese Schutzkreme besteht aus einer sehr dickflüssigen Pflanzenschleimabkochung mit 2% Sagrotanzusatz und ist unter dem Namen »Lysaldin« im Handel. Dann werden mit einer gewöhnlichen Spritze 5 ccm »Lysaldin« in die Vagina injiziert. Nach dem Koitus wird bei einer Spülung mit 1%iger Sagrotanlösung das Pesser entfernt und nach Urinentleerung 3 ccm »Lysaldin« in die Urethra injiziert. — Neben der sehr großen Sicherheit liegen die Vorzüge des Verfahrens in der völligen Geruch- und Farblosigkeit des Mittels. — Sehr wichtig ist natürlich eine sorgfältige Belehrung der Frauen über den Sinn und Wert der Maßnahmen.

Ruhemann (Wilmersdorf).

7) **J. Schereschewsky und W. Worms. Persönliche Prophylaxe beider Geschlechter als Hilfsmittel zur Sanierung der Prostitution.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 16.)

Polemik gegen die unter diesem Titel veröffentlichte Arbeit von R. Habermann in Nr. 10 der Deutschen med. Wochenschrift.

Ruhemann (Wilmersdorf).

8) **Maria Piro. Wohnungsverhältnisse und Prostitution.** Inaug.-Diss., Köln, 1921/22.

Eine Feststellung bei 200 Puella publica der Polizeistation in der Hautklinik zeigte, daß im Werdegang der Puella auch den Wohnungsverhältnissen als sozialem Faktor ätiologische Bedeutung zukommt: Von den 200 waren nur 19 (9,5%) in geordneten Wohnungsverhältnissen groß geworden. Großstadtkinder waren durch unmittelbare Nachbarschaft oder durch direkte Berührung mit der Prostitution sittlich sehr gefährdet gewesen. Aus den jetzigen gewerblichen Wohnverhältnissen der 200 P. folgt für Köln eine Durchsetzung der ganzen Stadt mit der Prostitution und eine Durchseuchung der Familien, die zahlenmäßig gar nicht zu erfassen ist. Die 200 P. verteilen sich auf 81 Straßen Kölns und der Vororte. 98 waren privat in Familien untergebracht, und meist waren unerwachsene Kinder im Haus. Die Tragweite dieser Ergebnisse läßt sich erst dann erfassen, wenn man bedenkt, daß all das, was hier von einem kleinen Teil reglementierter Dirnen gilt, auch für das unübersehbare Heer der klandstinen Prostitution zutrifft.

Zinsser (Köln).

Digitized by Google

Abortus.

1) **Werner Ballhorn (Frankfurt a. M.). Über Abortbehandlung.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 26.)

Unter Zusammenstellung des Abortmaterials der Frankfurter Frauenklinik, das sich auf 3198 fieberfreie und 2102 fiebernde Aborte erstreckt, kommt Verf. zu einer Zusammenfassung, aus der wir das Wichtigste kurz herausnehmen:

Jeder fieberhafte Abort soll möglichst einer Klinik überwiesen werden. Bakteriologische Uterussekretuntersuchung sowohl für die Prognosestellung als auch die einzuschlagende Therapie sehr wichtig. Konservatives oder gemischt konservativ-aktives Verfahren (aktiv nach Reinigung des Uterussekretes von Streptokokken oder nach 3—5 fieberfreien Tagen) ergab gute Resultate. Der septische Abort hat die beste Prognose, wenn man ihn spontan verlaufen lassen kann. Wehenmittel und Scheidentamponade genügen meist zur Ausstoßung des Eies. Bei Adnexitis, Parametritis grundsätzlich konservatives Verhalten. Bei dubiösen Fällen prophylaktische Proteinkörpertherapie. Uterusspülungen nach der Ausräumung wertlos. Der Nutzen der Laparatomie bei der Peritonitis post abortum ist zweifelhaft. Höchstens ein sehr frühzeitiger Eingriff kann von Wert sein. Eingießen von Äther empfehlenswert.

Die konservative Aborttherapie verlängert nicht die Zeit des Krankseins.

Frickhinger (München).

2) **Latzko (Wien). Die Behandlung des Abortus.** (Wiener klin. Wochenschrift 1923. Nr. 11 u. 17.)

Einleitend gibt Verf. eine aus dem Material der Wiener Kliniken zusammengestellte Statistik über die Häufigkeit und die Zunahme der Aborte. Danach beläuft sich die Zahl der kriminellen Aborte bei den Ledigen bis zu 25 Jahren auf 91%. Die fieberhaften Aborte haben in den letzten Jahren nicht zugenommen.

Bei der Behandlung des unkomplizierten Abortes sind zunächst interne Mittel anzuwenden, da eine große Zahl sich spontan erledigt. Zwingt die Blutung zur Ausräumung, so ist die instrumentelle derjenigen mit dem Finger vorzuziehen; Vorbedingung ist dazu eine gute Erweiterung der Cervix. Die Behandlung des fieberhaften Abortes soll möglichst exspektativ sein. Folgende Regeln werden aufgestellt: »Die einzige absolute Indikation zur Ausräumung des Abortus ist die bedrohliche Blutung; beim fieberhaften Abortus soll, wenn irgend möglich, die Entfieberung abgewartet und wenn notwendig, frühestens 5 Tage später ausgeräumt werden. Fieber ist nie eine Indikation zum intrauterinen Vorgehen.«

Heinz Küstner (Halle a. S.).

3) **R. Elkan. Konservative oder aktive Aborttherapie?** (Med. Klinik 1923. Nr. 36. S. 1227.)

Verf. berichtet aus dem Diakonissen- und Krankenhaus »Bethlehem« in Hamburg über 60 Fälle von Abort. In der Behandlung dieser Fälle wurde um so konservativer vorgegangen, je höher die Temperatur war. Bei der Ausräumung wurde weitgehend die digitale Methode bevorzugt, doch hält Verf. die Kombination der digitalen Ausräumung mit der Abrasio für die beste Methode. Von den 60 Fällen wurden 46 rein digital, 6 Fälle kombiniert (digital und Curette) und 8 nur mit der Curette ausgeräumt. Alle Fälle heilten.

Nürnberger (Hamburg).

Digitized by Google

4) **Max Hempe. Zur Therapie und Pathologie des Aborts.** Inaug.-Diss., Breslau, 1923.

Unter Hinweis auf die Schwierigkeit der Aufstellung allgemein gültiger Statistiken Durchsicht von 75 Aborten (1912—1921). Abortfrequenz 9% der Gesamtschwangerschaften. Der 3. Monat ist mit 246 Fällen besonders belastet. Erstgebärende sind mit 270 Fällen am stärksten vertreten, Sinken mit steigender Geburtenzahl. Nach dem Lebensalter liegt das Maximum zwischen 21 und 25 Jahren, das Minimum jenseits der 40er Jahre. Ledige sind an Geburten mit 64,6%, an Aborten mit 48,7% beteiligt, die Verheirateten im umgekehrten Verhältnis. Beleuchtung der zu Abort führenden Erkrankungen und des künstlichen Abortes. Unter Eingehen auf das Wesen der aktiven und passiven Therapie Standpunkt der Breslauer Frauenklinik, tabellarische Aufführung der einzelnen therapeutischen Eingriffe. Gesamtmortalität 1,02%, 0,68% davon an Puerperalfieber.

Hermstein (Breslau).

5) **B. Lövinc (Ujpest, Ungarn). Über die Behandlung der Aborte.** (Gyógyászat 1923. no. 24.)

Auf Grund von 502 Fällen bricht Verf. für die aktive Behandlung eine Lanze. Bei durchgängigem Muttermund manuale Entleerung des Uterus, und zwar bei fettleibigen, sowie empfindlichen Kranken unter Äthylchloridrausch. Bei Eiresten in einer Tubenecke wird die Kranke auf die entsprechende Seite gelagert, um so die Entfernung »handlicher« zu gestalten. In den Fällen, wo die digitale Ausräumung wegen Enge des Cervicalkanals nicht gelingt, sowie bei Aborten nach dem 2. Schwangerschaftsmonat leistete eine kombinierte Glanduitrin-Chininbehandlung verzügliche Dienste. Temesváry (Budapest).

6) **E. László (Budapest). Die Prophylaxe des septischen Abortes.** (Gyógyászat 1923. no. 35.)

L. empfiehlt dem praktischen Arzt folgendes Schema der Abortbehandlung: Chininbehandlung (4stündlich 0,20 g, beginnend 24 Stunden vor dem Eingriff, dann knapp vor demselben 0,50 g und weiter noch 1—2 Tage lang wieder 4—5mal täglich 0,20 g); Scheidenspülung mit 3%iger Oxycyanatlösung (soll wohl heißen 1 : 5000! Ref.) und anschließend mit absolutem Alkohol; Sondeneinführung, Dehnung mit Hegarstiften, Ausräumung der Gebärmutter; Gebärmutterspülung mit kaltem sterilem Wasser und dann mit absolutem Alkohol mittels Bozeman; bei blutigem Ausfluß Tamponade, sonst überflüssig; zwei Ampullen Tenosin, dann Chininbehandlung, wie oben erwähnt.

Verf.s Ansicht nach könnte mit dieser aktiven Behandlung vielen septischen Aborten vorgebeugt werden. Temesváry (Budapest).

7) **Goebel (Worms). Über seltene Befunde bei Fehlgeburt und ihre klinischen Begleiterscheinungen.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 11.)

Hier wird ein Befund mitgeteilt, wie an einem Uterus, der trotz wiederholter Curettage nicht zu bluten aufhörte, die rechte Tubenecke verlängert und etwas verbreitert war. Es befand sich hier reichlich wuchernde Schleimhaut. Die anatomischen Verhältnisse lagen so, daß die Sonde wohl etwas weiter in die Tubenecke eindringen konnte, daß es aber ausgeschlossen war, die Schleimhautwucherungen mit der Curette bei der gewöhnlichen Curettage zu erreichen. Die Abkratzung geschah von oben her an dem nach Art des Fritsch'schen Fundalschnittes aufgeklappten Uterus. Heilung trat sofort ein.

Frickhinger (München).

Digitized by Google

8) Wilhelm Pohlen. Über Missed abortion. Inaug.-Diss., Köln, 1921/22.

Zwei Fälle. Auffallend ist bei beiden das späte Auftreten der ersten Menstruation. — Im ersten Fall fehlt in der Anamnese die typische Blutung zu dem Zeitpunkt des Fruchttodes. Ätiologisch dürfte hier Graefe's Theorie von der mangelhaften Irritabilität des Uterus zutreffen. — Im zweiten Fall ist die Anamnese typisch. Mikroskopisch zeigt sich der organische Verband zwischen Frucht und Mutter noch nicht vollständig gelöst. Dies spricht für die Fremdkörpertheorie.

H. Füth (Köln).

9) Hugo Sellheim (Halle a. S.). Zur ärztlichen Schwangerschaftsunterbrechung. (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 17.)

Wir stehen in einer Zeit der Umwälzung und der allgemeinen Unterernährung, in welcher die Blutverluste durch die Menstruation und der Kräfteverbrauch durch die Zeugungsvorgänge nicht so leicht ersetzt werden können und deshalb für die ärztliche Indikationsstellung eine ganz andere Rolle spielen als dies vor dem Krieg der Fall war. Die Schwangerschaftsunterbrechung sowohl wie die Durchführung der Schwangerschaft, das Stillen, die Aufzucht des Kindes stellen Zumutungen dar an den unterernährten Frauenkörper, bei dem sehr genau überlegt sein will, nach welcher Seite hin bei einer zehrenden Erkrankung das endgültige Urteil zu fallen hat. Bestehen Zweifel für den Arzt, so tritt der Fall ein, daß der zukünftigen Mutter ein gewisses Selbstbestimmungsrecht eingeräumt werden muß. Sie selbst mag dann entscheiden, ob sie das Risiko eines weiteren Kindes auf sich nehmen oder ihr Leben und ihre Gesundheit durch Entfernung der Frucht für ihre schon vorhandene Familie sicherstellen will.

Läßt man die »akute direkte Lebensgefahr« als Indikation für Unterbrechung der Schwangerschaft gelten, so müßte unter diese Rubrik auch die (ernst zu nehmende) Selbstmordabsicht einer Nervösen oder Psychischkranken im Beginn der Schwangerschaft und auf Grund derselben aufzunehmen sein.

Hat man eine Wiederholung des Prozesses, der zur Einleitung des Abortus führt, zu befürchten, so ist neben der Schwangerschaftsunterbrechung auch die künstliche Sterilisierung angezeigt. Dann ist es am besten, wie S. schon früher vorgeschlagen hat, in einer Sitzung den Uterus durch Schnitt zu entleeren und die Eileiter zu amputieren. Frickhinger (München).

10) W. Rochedieu (Zürich). Wirkungen der Schwangerschaftsunterbrechung mit nachfolgender Kastration wegen Lungentuberkulose. (Schweiz. med. Wochenschrift 1922. Nr. 23.)

Es darf heute als allgemein anerkannt gelten, daß Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett in der Mehrzahl der Fälle einen aktivierenden Einfluß auf eine bestehende Tuberkulose ausüben. Dieser Gedanke liegt der heute sehr beliebten abdominalen Uterusausräumung mit Tubensterilisation zugrunde. Da nun aber heute viele Autoren auch in der Menstruation, oder vielmehr in der Ovulation, eine schädliche Beeinflussung der Lungentuberkulose erblicken, so suchte man logischerweise nicht nur eine spätere Gravidität zu verhindern, sondern schaltete durch Entfernung der Ovarien die Ovulation und Menstruation vollständig aus.

Verf. berichtet über 18 Fälle der Walthard'schen Klinik aus der Frankfurter Zeit, bei denen wegen Lungentuberkulose die abdominale Uterusausräumung mit Tubensterilisation kombiniert wurde. Diesen Fällen stellt er 9 gegenüber, bei denen aus gleicher Indikation die Totalexstirpation des graviden Uterus samt den Adnexen ausgeführt wurde. In großen Tabellen werden die Krankengeschichten

Digitized by Google

zusammengestellt, aus denen hervorgeht, daß die Wirkungen der Kastration dem erstgenannten Verfahren überlegen sind, indem von den 9 Fällen von Kastration 7 eine Besserung des Lungenstatus erfahren, von den 18 erstgenannten dagegen bloß 5. — Heutzutage wird die operative Kastration wohl besser durch Röntgensterilisation ersetzt, die auf sichere Weise in einer einzigen Sitzung zu erzielen ist. In der Walthard'schen Klinik in Zürich wird heute in den Fällen, bei denen eine Schwangerschaftsunterbrechung bei Tuberkulose indiziert ist, der Uterus auf vaginalem Weg ausgeräumt und hierauf die Röntgenkastration angeschlossen. Außer dem Wegfall des Operationsrisikos hat dieses Verfahren den großen Vorteil, daß die so wichtige Ernährungstherapie keine Unterbrechung erleidet. Bei sehr genauer Strahlendosierung besteht zudem die Möglichkeit einer 2—3 Jahre anhaltenden temporären Kastration, worauf bei Besserung des Lungenbefundes eine spätere Konzeption nicht verunmöglicht wird. P. Scheurer (Biel).

11) **Hubert Dünnwald. Zusammenstellung der 1906—1919 in der Gynäkologischen Klinik der vormaligen Akademie und jetzigen Universität eingeleiteten artifiziellen Aborte infolge von Tuberkulose, Vitium cordis, Nephritis und Hyperemesis gravidarum.** Inaug.-Diss., Köln, 1921/22.

71 Schwangerschaften wurden unterbrochen, und zwar wegen Hyperemesis 5, Tuberkulose 50, Vitium cordis 9, Nephritis 7mal. 37mal wurde die Sterilisation angeschlossen. Bei 34 ging nach einfacher utero-vaginaler Tamponade bzw. nach Dilatation die Frucht ab; bei 33 wurden vaginale Operationen, in den übrigen 4 Fällen Laparatomien vorgenommen. 2 Todesfälle, die auf die Krankheit selbst zurückzuführen waren. Hyperemesis indiziert Unterbrechung, sobald toxische Erscheinungen auftreten. — Sobald bei manifester Tuberkulose eine Progredienz feststellbar ist, oder bei dauernd hohem Fieber, bei schlechtem Allgemeinzustand, besonders bei Kehlkopftuberkulose und schwerer hereditärer Belastung, ist zu unterbrechen. — Herzerkrankung an sich ist kein Grund. Kompensationsstörungen nur, wenn innere Mittel versagen. Nur bei augenblicklicher Lebensgefahr, sowie bei vorwiegend myokarditischen Erkrankungen, ist frühzeitig aktiv vorzugehen. — Nephritis ist kein Grund; von Komplikationen bedingen Unterbrechung: Dekompensationserscheinungen des Herzens, Urämie, Retinitis albuminurica, steigende Ödeme, die mit Hydrothorax zur Herzverdrängung führen.

H. Füth (Köln).

12) **E. Berczeller (Budapest). Die Indikationen der frühen Schwangerschaftsunterbrechung.** (Prof. Benedict-Festschrift. Budapest 1923.)

B. bespricht die Indikationen des künstlichen Abortes, namentlich die Lungentuberkulose, Herzkrankheiten, Psychosen, Nervenkrankheiten, unstillbares Erbrechen, progressive hochgradige Kurzsichtigkeit usw., und die Schwierigkeiten, die sich dem Geburtshelfer in dieser Beziehung in den einzelnen Fällen entgegenstellen. Er beweist dies mit Beispielen, namentlich von Herzleiden, wo von dem künstlichen Abort abgeraten wurde und die Frau dann infolge der Geburt starb, sowie mit anderen Beispielen, namentlich von Lungentuberkulose, wo im Gegenteil der künstliche Abort eingeleitet wurde und die Frau später eines oder mehrere gesunde Kinder zur Welt brachte und auch selbst keinen Schaden erlitt usw. Er kommt zum Schluß, daß der Geburtshelfer sich nicht von sozialen Umständen, vom Drängen der Pat. und deren Umgebung oder von dem behandelnden Arzt überreden lassen dürfe, sondern in jedem Fall nur den momentanen Zustand der Schwangeren als maßgebend betrachten müsse. Hauptsächlich ist er in den Fällen von Lungentuberkulose gegen den Eingriff. Temesváry (Budapest).

Digitized by Google

13) **Armin Feibelmann. Die Unterbrechung der Schwangerschaft aus ophthalmologischer Indikation.** Inaug.-Diss., Köln, 1921/22.

Sectio caesarea transperitonealis cervicalis bei einem Mädchen mit Neuritis optica, die in der Schwangerschaft schnell zugenommen hatte. Lebendes Kind. Jedoch tritt völlige Erblindung ein. Wahrscheinlich bestand Hypophysentumor. — Erörterung der sonstigen ophthalmologischen Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft an Hand der Literaturfälle. H. Füth (Köln).

14) **St. Taschek (Budapest). Zwei Fälle schwerer Uterusverletzung bei kriminellem Abort.** (Orvosi Hetilap 1923. no. 40.)

In dem einen Fall wurde wegen starker Blutung und hohem Fieber bei konstatierter Perforation des Uterus (½ cm lange Wunde) die Totalexstirpation ausgeführt; in dem anderen Fall, wo die hintere Cervixwand mit Intaktlassung des äußeren Muttermundes der ganzen Länge nach durchrissen war, wurde konservativ vorgegangen: Ausräumung des Uterus und Naht der Wunde. Beide Fälle heilten glatt. Temesváry (Budapest).

15) **G. de Rouville (Montpellier). Durch Einführung einer beinernen, langen Kanüle hervorgerufener Abort, Injektion von Essigwasser; Uterusperforation; akute Perimetritis-Salpingitis; Laparatomie: Doppelte Salpingektomie; partielle Resektion beider Ovarien; Abtragung beider Perforationsstellen durch partielle Hysterektomie im Fundus; Heilung mit Verlust der Fortpflanzungsfähigkeit, aber Erhaltung der menstruellen Funktion.** (Revue franç. de gynéc. et d'obstétr. Jahrg. 18. Nr. 5.)

Krankengeschichte des in der Überschrift bezeichneten Falles.
Michaelis (Kreuznach).

16) **R. Salomon (Gießen). Zahreiche Blasen- und Mastdarmverletzungen durch Abtreibungsversuch einer Nichtgraviden.** (Med. Klinik 1923. Nr. 42. S. 1395.)

Eine 28jährige Pat. kam nachts zu Fuß in die Klinik mit der Angabe, daß sie seit einigen Tagen aus der Scheide blute, nachdem sie 6 Wochen amenorrhoisch gewesen sei. Da die Pat. jede Untersuchung verweigerte, so wurde sie gegen Revers entlassen. Sie nahm dann an ihrer Stelle wieder ihren Dienst auf, hier brach sie 4 Tage später zusammen und wurde nun von einem Arzt erneut der Klinik überwiesen. Hier ließ sie sich nach anfänglichem Sträuben in Narkose untersuchen. Dabei fanden sich artifizielle Stichverletzungen des Scheidengewölbes, der Blase und des Rektums mit Blasen-Scheiden- und Mastdarm-Scheidenfisteln, sowie ein cystischer Tumor im rechten Parametrium (Hämatom oder Urininfiltration). — Die Pat. gab später an, daß sie 3 Tage vor ihrer ersten Aufnahme in die Klinik in stehender Haltung in die Scheide eine Stricknadel einführte und diese wiederholt nach oben stieß, bis es blutete. — Da die Verletzungen bereits 7 Tage zurücklagen, dabei keine Peritonitis bestand, die Verletzungen zwar zahlreich, aber nicht groß waren, so wurde eine spontane Heilung durch konservative Maßnahmen angestrebt und vollkommen erreicht. Nürnberger (Hamburg).

17) **W. Liepmann und Weis. Perforationen des Uterus bei Behandlung des Abortus.** Sammelreferat. (Med. Klinik 1922. Nr. 40. S. 1291.)

W. hat auf Anregung von L. vom Jahr 1907 an 266 Fälle von Uterusperforation aus der Literatur gesammelt. In der vorliegenden Arbeit werden einzelne Fälle kurz besprochen. Vollständiges Literaturverzeichnis!
Nürnberger (Hamburg).

Digitized by Google

Allgemeine Geburtshilfe.

1) **J. Richter (Wien). Lebensbedrohende Zustände in der Geburtshilfe und deren Therapie.** (Wiener med. Wochenschrift 1922. Nr. 50—52.)

Fortbildungsvortrag, der außer den geburtshilflichen Blutungen die Uterusruptur, Eklampsie, akute gelbe Leberatrophie, Infektionskrankheiten, die lokalen septischen Erkrankungen, die perniziöse Anämie, Erkrankungen des Gefäßsystems, der Niere, des Darmes und des Nervensystems sowie den Diabetes mellitus und den Basedow behandelt. Sectio caesarea classica oder cervicalis soll bei Placenta praevia nur dann ausgeführt werden, wenn es sich um nicht ausgeblutete und nicht infizierte Frauen handelt. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

2) **Frederik W. Rice (Neuyork). Die neuen Bemühungen, die Sterblichkeit bei Geburten herabzusetzen.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. 1922. September.)

Die Aufklärung des Publikums, daß Entbindungen ohne Vorpflege gefährlich sind, muß fortgesetzt werden. Krankenhäuser dafür müssen vermehrt zur Verfügung gestellt werden. Mütterkrankenhäuser (Maternités) sollen für eine größere Zahl abnormer Fälle bereitgestellt werden. Medizinische Schulen sollen den Studenten mehr Gelegenheit geben, sich mit den Pat. vor der Geburt zu beschäftigen und sich klarzumachen, daß die Aneignung einer gewissen Spezialerfahrung wichtig ist, ehe man an geburtshilfliche Operationen geht. Die Pflegerinnen sollten in ländlichen Bezirken Gelegenheit bekommen, in dieser Hinsicht auch praktische Erfahrungen zu sammeln, indem sie bei dieser Vorpflege mithelfen.

Engelmann (Kreuznach).

3) **Paul Humpstone (Brooklyn). Die soziale Verantwortung der Geburtshelfer und Gynäkologen.** (Amer. journ. of obster. and gynecol. 1923. August.)

Es wird viel am grünen Tisch beschlossen über Wohlfahrtseinrichtungen, ohne daß ein Fachmann dabei ist oder wie in unserem Fall ein namhafter Geburtshelfer und Gynäkologe, der doch allein aus seiner reichen ärztlichen Erfahrung heraus die richtigen Urteile zu fällen imstande ist. Daher sollten alle diesbezüglichen Fragen, die die soziale Wohlfahrt, soweit wir ihr dienen, betreffen, zuvor vor dem Forum unserer Gesellschaften diskutiert werden, und es ist nötig, daß die dazu Berufenen aus unseren Kreisen sich bemühen in die gesetzgeberischen Behörden des Medizinalwesens zu kommen. Die nationalen Wohlfahrtsbewegungen unserer Zeit verlangen unser Urteil und unsere Mitwirkung, so die Gebärpropaganda, die Schwangerenfürsorge und das Hebammenwesen. Grimm (Berlin).

4) **C. J. Andrews (Norfolk, Virginia). Endresultate in der Geburtshilfe.** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. 1922. Mai.)

Die Endresultate in der Geburtshilfe sind nicht restlos befriedigend, wie Statistiken zeigen. Deshalb muß immer noch mehr auf Präventivbehandlung gesehen werden, wie bei Eklampsie, wo üble Ausgänge vermieden werden können, dann auf sorgfältigste Asepsis, wie in der Chirurgie überhaupt. Die Sorgfalt hat sich auch auf Beobachtung der Gebärmutter nach der Geburt zu erstrecken, auf Feststellung eventueller Lageanomalien und Verbesserung derselben durch entsprechende Maßnahmen. Auch Behandlung etwaiger Entzündungen der Cervix, die ätiologisch für Krebsentwicklung in Frage kommen können, sind zweckmäßig.

Engelmann (Kreuznach).

Digitized by Google

5) **W. C. Danforth (Evanston, Ill.). Kommt man von der konservativen Geburtshilfe ab?** (Amer. journ. of obstetr. and gynecol. 1922. Juni.)

Verf. gibt eine Übersicht seines Geburtenmaterials, das Krankenhausfälle und Privatpatienten einschließt, vom Standpunkt der konservativen Behandlungsmethoden. Der beste Standpunkt in der geburtshilflichen Praxis ist der konservative, indem man der Natur möglichst den Verlauf der Geburt überläßt und nur bei strikten Indikationen operativ eingreift. Die beim Unterricht gelehrten Methoden verleiten zu aktivem Handeln, das nur bei großer Kritik und Technik berechtigt ist. Engelmann (Kreuznach).

6) **J. W. Ballantyne (Edinburgh). Moderne Geburtshilfe.** (Brit. med. journ. no. 3250.)

Die moderne Geburtshilfe unterscheidet sich von der alten zunächst dadurch, daß die Fürsorge schon in den frühesten Schwangerschaftsmonaten einsetzt. Die Hospitalisierung schwangerer Frauen hat hinsichtlich der Prognose einen merklichen Wandel geschaffen. Die beste Behandlung ist nunmehr, einen Fall von Hyperemesis, Präeklampsie oder Pyelitis oder Herzaffektion so rasch wie möglich in das antenatale Heim zu schaffen, in dem alle diagnostischen Hilfsmittel zur Verfügung stehen. Unter diesem Gesichtspunkt gilt die sogenannte therapeutische Herbeiführung eines Abortes als ein Fehlschlag, nicht als Erfolg. Damit ist aber nicht gesagt, daß die künstliche Frühgeburt sich immer und unter allen Umständen vermeiden läßt. Bei allen Erstgeburten und bei den meisten späteren bedeutet die Entdeckung eines Armvorfalls in der modernen Geburtshilfe Wendung durch äußere Manipulationen, wenn nötig unterstützt durch ein Narkotikum. In gleicher Weise sollen Quer- und Gesichtslagen bald nach ihrer Entdeckung gewendet werden. Ferner wird die exakte Beckenmessung und die periodische Schätzung der Beziehungen des Beckens zur Größe des kindlichen Kopfes den Geburtshelfer in den Stand setzen, die richtige Zeit für die Entwicklung zu wählen. Auf die Totgeburtenrate übt die moderne Schwangerenfürsorge einen merklichen Einfluß aus, ebenso auf die Sterblichkeitsrate der Mütter, soweit sie aus geburtshilflichen Komplikationen erwächst. Schließlich verbreitet die moderne Geburtshilfe eine gesunde Kenntnis der Gefahren und ihrer Vermeidbarkeit unter dem Publikum. Das bloße Vorhandensein ante- und postnataler Kliniken und Beratungsstellen ist ein erziehlicher Faktor. Diese Laienpropaganda ist nicht zu unterschätzen. Held (Berlin).

7) **B. P. Watson (Edinburgh). Geburtshilfe in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft.** (Brit. med. journ. no. 3225.)

Seit langem weiß man, daß die meisten während der Schwangerschaft, intra oder post partum auftretenden Komplikationen vermeidbar sind. Je früher die Erkennung, desto größer die Aussicht auf Heilung. Der Fortschritt, den die Geburtshilfe in den letzten 20 Jahren gemacht hat, liegt in der Richtung der Prophylaxe. Praktisch genommen heißt das: Schwangerenfürsorge, abwartendes Verhalten während der Geburt, strengste Asepsis, kein Aufschub chirurgischer Eingriffe, sobald solche erforderlich. Neben den eigentlichen Entbindungsheimen muß es Abteilungen für Schwangere und für Wöchnerinnen geben. Während die ersteren geburtshilfliche Komplikationen verhüten sollen, dienen die letzteren der Prophylaxe gynäkologischer Erkrankungen. Keine Wöchnerin sollte vor Ablauf von 4 Wochen aus der ärztlichen Obhut entlassen werden. Vernachlässigung auf diesem Gebiet rächt sich schwer. Held (Berlin).

Digitized by Google

8) J.-A. Doléris. **Meine Erinnerungen an Pasteur; der Einfluß seiner Lehre auf die Geburtshilfe und Gynäkologie.** (Gynécologie 1923. Januar.)

D. schildert zusammenfassend die außerordentlichen Erfolge der Bekämpfung des Wochenbettfiebers, die er dem Einfluß der Pasteur'schen Lehren zuschreibt, sowie die Wandlungen in der Beurteilung und Behandlung der durch Infektion bedingten Genitalerkrankungen seit der Entdeckung der Staphylokokken durch Pasteur im Jahre 1879. Als Entdecker des Tuberkelbazillus wird Koch und als Entdecker des Gonococcus Neisser von deutschen Autoren erwähnt.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Puerperalfieber.

1) G. Couvelaire (Paris). **Skizzierung der Geschichte des Puerperalfiebers.** (Gyn. et obstétr. Bd. VIII. Hft. 1. S. 1. 1923.)

Erstes Referat.

In Straßburg tagte vom 2.—4. VIII. 1923 der Kongreß, dessen Sitzungen der Besprechung des Puerperalfiebers dienten. In der Übersicht, die C. über die eigentlich noch recht junge Geschichte des Puerperalprozesses gab, zeigte er den Weg von der alten Anschauung der Fieberentstehung durch Lochial- und Milchverhaltung, durch kontagiöse Luftkeime, die die allseitig beobachtete erhöhte Mortalität der Wöchnerinnen in den Spitälern gegenüber der im Privathaus zu erklären schienen, zur Auffassung Semmelweis' 1847 der Entstehung des Wochenbettfiebers durch Übertragung septischen Materials durch den Untersuchenden und dessen Vermeidung durch Reinigung der Hände und Instrumente mit Chlorkalk. Marksteine der Entwicklung sind Pasteur's grundlegende Arbeiten über pathogene Keime und über die Rolle der Streptokokken in der Ätiologie des Wochenbettfiebers und die Einführung der Asepsis 1864 durch Lister, wodurch die Puerperalmortalität jetzt allgemein auf 1‰ sank.

Die Befunde von Mikroorganismen in den Sekreten erkrankter Wöchnerinnen von Maier 1863, Mayerhofer 1864 und Rokitansky, die Feststellung von Streptokokken im Blut 1869 durch Cozé und Feltz, von Mikrobenketten in der Schleimhaut verstorbener Puerperalkranker (Recklinghausen, Waldeyer und Orth) bildeten weitere Fortschritte der Erkenntnis.

Richet und Hericourt begründeten 1880 die Therapie der Transfusion von Serum immunisierter Tiere, Marmorek, Charrin und Roger 1895 führten das Antistreptokokkenserum ein. 1913 brachten Widal, Abram und Brissaud durch intravenöse Injektion artfremden Eiweißes neue Gesichtspunkte in die Therapie des Puerperalfiebers. B. Bienenfeld (Wien).

2) M. Brouha (Lüttich). **Aktuelle Anschauungen über Ätiologie, pathologische Anatomie und Prophylaxe des Wochenbettfiebers.** (Gyn. et obstétr. Bd. VIII. Hft. 1. S. 11. 1923.)

Zweites Referat am Straßburger Kongreß.

Bezüglich der Ätiologie spielt unleugbar neben der exogenen Infektion die endogene Infektion eine Rolle, und die Annahme, daß nur saprophytisch in der Scheide wuchernde Streptokokken unter gewissen Bedingungen pathogen werden können, setzt den Wert bakterieller Untersuchungen herab. Zu diesen Bedingungen gehören lange Geburtsdauer nach dem Blasensprung, wiederholte Untersuchungen und komplizierte geburtshilfliche Operationen, Retention von Blut,

Digitized by Google

Placentaresten oder Lochialsekret und schließlich bestehende akute oder chronische, lokalisierte oder generalisierte Infektionen der Gebärenden, sowie akute Anämie und Schock. Der Puerperalprozeß ist sonach aufzufassen als die mehr oder weniger weitreichende Folge einer schon bestehenden endogenen Infektion und die Erkrankung der Ausdruck einer Resistenzverminderung des Organismus gegenüber der Aggressivität der Keime. Nach ausführlicher Schilderung der pathologischen Bilder des Puerperalprozesses sieht B. die Prophylaxe der Erkrankung vor allem in der Noninfektion. Jeder geburtshilfliche Eingriff muß mit derselben Sorgfalt vorbereitet werden, wie jede vaginale Operation. Scheidenspülungen haben wenig Wert. Der Kräftigung des Allgemeinzustandes und der möglichst sorgfältigen Wahrung der Integrität der Gewebe während der Geburtsleitung gebührt die größte Aufmerksamkeit. B. Bienenfeld (Wien).

3) **G. Hauch. Diagnose und Prophylaxe des Puerperalfiebers.** (Gyn. et obstétr. Bd. VIII. Hft. 1. S. 36. 1923.)

Drittes Referat am Straßburger Kongreß.

Weder die bakteriologische Untersuchung der Lochien noch die Blutleukocytenzahlen haben besonderen Wert für die Diagnose und Prognose des Puerperalprozesses ergeben. H. gibt einen Überblick über die lokalisierten Formen der Puerperalerkrankung (Vulvovaginitis, Endometritis, Uterusabszeß und Metritis dissecans), die Salpingooophoritiden, Para- und Perimetritiden und die lokalisierte Peritonitis. Die puerperalen Phlebitiden sind in die periuterinen infektiösen Thrombophlebitiden und die Phlegmasia alba dolens zu trennen. Die Pyämie ist von der Sepsis, die ohne lokale Erscheinungen einhergeht, zu trennen, und differentialdiagnostisch sind Scharlach, akuter Gelenkrheumatismus, Grippe, Lymphgefäßerkrankungen und Mastitis in Betracht zu ziehen. Ein Überblick über die Mortalität der Kopenhagener Frauenklinik (seit 1910 unter H.) ergab vor 1865 eine Mortalität von 60‰, 1865 noch eine solche von 28‰, seit Einführung der Asepsis ein Sinken der Mortalität auf 1—1,5‰ in den letzten 20 Jahren. Eine eigene Gegenüberstellung nicht untersuchter, untersuchter und operierter Fälle 1920, 1921 und 1922 ergab keinen wesentlichen Unterschied der Morbidität und Mortalität zwischen untersuchten und nicht untersuchten Fällen. Eine vorsichtig und rasch vorgenommene vaginale Untersuchung hat daher keinen bedeutenden Einfluß auf die Morbidität. Der Wert der Gummihandschuhe ist nicht so hoch anzuschlagen als die Vermeidung der Berührung infektiösen Materials. Während die Mortalität durch die Einführung der Asepsis in der obenerwähnten Weise sank, ist die Morbidität der Puerperalerkrankung, unter der H. alle jene Fälle registriert, die selbst nur einmal rektal gemessen 38° zeigten, höchstens bis jetzt um ein Drittel gesunken.

Der größte Wert ist auf die Hebung der Resistenz der entbundenen Frau gegenüber der Bakterieninvasion zu legen. Als Maß der Resistenz die Bestimmung des opsonischen Index heranzuziehen, hat sich als nicht fruchtbar erwiesen. Nebst allgemeinen Maßnahmen ist die prophylaktische passive Immunisierung mit Streptokokkenserum bei Schwangeren versucht worden. In jüngster Zeit von Polano, Joetten, Adam und Louros durchgeführte Versuche der aktiven prophylaktischen Immunisierung Schwangerer mit abgetöteten polyvalenten Streptokokkenvaccinen ergaben eine geringere Morbidität der vaccinierten Frauen im Wochenbett, ebenso solche mit Vaccinen anderer Bakterienarten. Die Bekämpfung des Puerperalfiebers mit Nukleinsäure und Argochrom ist dem Effekt der modernen Proteinkörpertherapie gleichzusetzen. B. Bienenfeld (Wien).

Digitized by Google

4) **A. C. F. Halford (Brisbane). Der »vorhergehende Fall«.** (Journ. of obstetr. and gyn. of the brit. empire vol. XXX. no. 3.)

Puerperalsepsis resultiert gewöhnlich aus Fäulnisvorgängen im Genitalkanal durch Einschleppung von Organismen mit saprophytischen Tendenzen und saprämischen Ergebnissen. Manche Organismen sind nur potentiell pathogen, werden aber anderen bei der Passage gefährlich, wenn diese schnell und wirksam durch anwesende dritte Personen vollzogen wird. Puerperale Infektionen ernsterer Natur sind das Ergebnis einer raschen Übertragung von hämolytischen Streptokokken, die sich in dem Ausfluß einer Mitinsassin finden; auch können Arzt oder Pflegepersonal Träger der Infektion sein.

Dort, wo die geburtshilfliche Kunst noch auf einem niederen Niveau steht, kann die Sterblichkeit infolge von Geburtsanomalien groß sein, infolge von Septikämie ist sie unveränderlich gering, auf Grund der Tatsache, daß der »vorhergehende Fall« gewöhnlich weit entfernt ist und daher keine Rolle spielt. Die Erkrankung steht im umgekehrten Verhältnis zum Grad der Absonderung.

Moderne Geburtshilfe ist, besonders in den Händen des Allgemeinpraktikers, auf allen Seiten bedrängt von einem Heer von »vorhergehenden Fällen.« Daher muß man darauf bestehen, daß Arzt und Pflegerin, die sich oft gar nicht klar darüber sind, der Gegenstand virulenter Infektionen zu sein, der Desinfektion nach Abwartung einer Pat. größere Aufmerksamkeit zuwenden als der voraufgehenden Desinfektion. Held (Berlin).

5) **Josef Mezger. Über Tympania uteri an der Hand eines bei einem Abort beobachteten Falles.** Inaug.-Diss., München, 1922.

Für das Zustandekommen der Tympania uteri kommen in Frage: Das Bacterium coli commune, Bac. aer. caps. bzw. Bac. phlegm. emphys. bzw. der Lindenthal'sche Bazillus. Als begünstigende Momente für die intrauterine Invasion der Bazillen werden vor allem vor- und frühzeitiger Blasensprung, in zweiter Linie protrahierter Geburtsverlauf und Absterben der Frucht unter der Geburt genannt; klinisches Bild, Diagnose, Prognose, Prophylaxe, Therapie der Tympania uteri. Schließlich Beschreibung eines an der II. Gynäkologischen Klinik beobachteten exzessiv schweren Falles von Tympania uteri bei protrahiertem Abort mit Ausgang in volle Gesundheit. Ecarius (München).

6) **Samuel A. Wolfe (Brooklyn, N.-Y.). Intra- und postpartale Streptokokkenseptikämie von extrapelvinem Ursprung.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. vol. VII. 97—101. 1924.)

Kasuistischer Bericht eines Falles von am Vorabend der Entbindung mit Fieber manifest gewordener Septikämie der Mutter (Fieberkurve), die anscheinend vom Rachen ausging und zu Septikämie mit »interstieller« Bronchopneumonie (Bild) des Kindes führte, das 16 Stunden p. p. starb. Bei Mutter (vom 4. Tag p. p. ab) und Kind gelang der kulturelle Nachweis der gleichen hämolytischen Streptokokken. Hacuber (Tübingen).

7) **G. Alfieri. Therapeutische Maßnahmen im Kampf gegen die Puerperalinfektion.** (Gyn. et obstétr. Bd. VIII. Hft. 1.)

Viertes Referat am Straßburger Kongreß.

A. mußte während seiner Tätigkeit als klinischer Chef von 1909—1913 13,7‰ Mortalität an Puerperalabszeß, im besonderen 11‰ nach Abortus und 14,4‰

Digitized by Google

nach Geburten feststellen. Als raschestes Mittel der bakteriologischen Untersuchung erweist sich die intraperitoneale Einverleibung von Patientinnenblut an Meerschweinchen. Als primärer Ausgangspunkt der Infektion kommt nach Untersuchungen Pestalozza's am häufigsten, in 57%, die Cervix in Betracht. Die bakteriologische Untersuchung der Lochien ergibt keinen Anhaltspunkt für einen konsekutiven Puerperalprozeß und gestattet keine Prognosestellung. Sie unterstützt nur den klinischen Befund. Nach Truzzi und Perazzi soll die bei infektiösen Prozessen herabgesetzte Autolyse der Decidua einen Leukocytenafflux in die Lochien bedingen und dadurch ein Maß der Infektion und fehlenden Uterusinvolution bieten. Die Gegenüberstellung der Mortalität klinischer Pat. (8,9‰) gegenüber der anfänglich außerklinisch behandelten (25,8‰) scheint zu erweisen, daß die Heilungsziffer der Puerperalerkrankten um so günstiger ist, je früher die Behandlung einsetzt. Die intrauterine Ausspülung wurde ganz aufgegeben, hier und da Drainage des Uterus mit Protargol, Collargol, Dakinlösung, 2½‰iger Lapislösung oder 4%iger Urotropinlösung getränkter Gaze angewandt. Nach genauer Besprechung des Winter'schen Standpunktes des exspektativen Verhaltens beim fieberhaften inkompletten Abortus und Würdigung desselben zieht A. dennoch die digitale Ausräumung mit nachfolgender vorsichtiger Curettage vor. Auch die operativen Methoden werden in ihrer Indikationsstellung besprochen. Die vaginale Uterusexstirpation kommt bei Retention fest adhärenter Placentareste, schweren Zerreißungen des Uterus, eventuell Metritis dissecans, in Betracht, die abdominelle bei gleichzeitig bestehender Peritonitis oder Beckenvenenthrombose. Die Ligatur thrombosierter Beckenvenen, auch die der Cava, ist zum Teil mit Erfolg ausgeführt worden, gibt jedoch noch immer eine Mortalität von 60%. Bei konservativem Vorgehen verzeichnete A. 2 Heilungen unter 8 Fällen = 75% Mortalität. Die Technik der Methode sei die transperitoneale. Die abdominelle Drainage gibt bei dem sonst fast absolut tödlichen Verlauf der Puerperalperitonitis (A. hatte unter 18 nicht operierten Fällen 17 Todesfälle) nach Koblanck 78%, nach Latzko 77%, nach Puccinelli unter 23 Fällen 45% Mortalität. Äthereingießungen sind Allgemeingut geworden, Fowler'sche Beckentieflagerungen und Pituitrininjektionen haben sich bewährt. Auch die hintere Kolpotomie hat bei schweren Peritonitisfällen, die einem größeren Eingriff nicht mehr gewachsen schienen, Erfolg. B. Bienenfeld (Wien).

8) W. Rubeska (Prag). **Therapie des Kindbettfiebers.** (Casopis lékaruv ceskych 1924. S. 4.)

Erfahrungen an einem großen Material lehren, daß es sich empfiehlt, die Schwangeren prophylaktisch mit Streptokokkenvaccine zu impfen, und zwar 20 Tage vor der erwarteten Geburt mit 150 Millionen und 10 Tage später mit 500 Millionen. Ist es zu der ersten Injektion nicht gekommen, dann gebe man die zweite bei Beginn der Geburt. Sollte die Impfung erst während der Geburt möglich sein, dann empfiehlt sich eine passive und aktive Simultanimmunisation durch Injektion von 50—100 ccm eines polyvalenten Antistreptokokkenserums und von 500 Millionen abgetöteter Streptokokken. Bei entwickelter Sepsis ist die Lokalbehandlung nur selten und nur in Ausnahmefällen indiziert und möglich, und ihre Erfolge sind sehr zweifelhaft.

Im übrigen sah R. gute Erfolge von Streptokokkenvaccine (in 66,9% der Fälle), dann folgt Dispargen (53,85%), Milch (50%), Caseosan (33,3%) und Elektrargol (26,68%). In schweren Fällen versagten alle. G. Mühlstein (Prag).

Digitized by Google

9) E. Varela (Mexiko). **Einige Betrachtungen über die chirurgische Behandlung des Puerperalfiebers.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 41.)

Die Grundlage der chirurgischen Behandlung der Puerperalfiebers bildet nach dem Verf. das »Auswischen« des Uterus. Es wird in Chloroformnarkose dilatiert und dann mit einer mit Gaze umwickelten Kornzange der Uterus nach allen Seiten ausgewischt, in der Art etwa, wie man mit der Curette vorgeht. Die Gaze ist mit Jodtinktur 1 : 15 getränkt. Dann wird gespült, und schließlich werden zwei Gummidrains eingelegt, die aus der Vulva etwa 10 cm weit hervorstehen. Die Öffnungen der Drains werden mit steriler Watte bedeckt, um die Luft, die in das Innere des Uterus eindringen könnte, zu filtrieren. Im Augenblick, wo man mit dem Auswischen beginnt, wird 1 ccm Pituitrin injiziert, nachdem schon eine Viertelstunde vor Beginn der Operation ein Sekalepräparat subkutan gegeben ist. Denn jeden Blutverlust zu vermeiden, ist einer der leitenden Gedanken bei dieser Prozedur. An den Eingriff, der, um der Infektion Herr zu werden, meist zwei-, drei- und mehrmals auszuführen ist, schließen sich Ausspülungen mit Dakin'scher Lösung in Abständen von 2, 3 oder 4 Stunden an. Diese werden ausgesetzt, sobald wenigstens für 48 Stunden normale Temperatur erzielt ist.

Frickhinger (München).

10) A. Vassallo (Siena). **Pepton in der Therapie des Puerperalfiebers.** (Folia gynaecologica vol. XVI u. XVII.)

Da bei verschiedenen Infektionen, besonders chirurgischer Herkunft, Pepton gute Resultate gegeben hat, schien es V. zweckmäßig, es auch bei Puerperalfällen anzuwenden. Er versuchte es an 12 Fällen, bei welchen er gute Resultate zu verzeichnen hat, die er einer vermehrten Leukocytose zuschreibt; bei einem Fall hatte er aber einen starken anaphylaktischen Schock konstatiert. Deswegen glaubt er, daß die Proteintherapie mit Pepton bei Puerperalfieber immer zu versuchen sei, aber noch nicht in der allgemeinen Praxis gebraucht werden kann, bis Mittel gefunden werden, welche die Nebenerscheinungen beseitigen.

S. di Francesco (Genua).

11) Mandel (Wien). **Wirksame Beeinflussung eines Falles von Tetanus durch sakrale Novokaininjektion.** (Zentralblatt f. Chirurgie 1924. Nr. 8.)

Mitteilung eines schweren Tetanusfalles (Inkubationszeit 7 Tage), bei welchem die intramuskuläre Injektion von Novokain in die Masseteren anläßlich der Nahrungsaufnahme sowie die Injektion in die Rückenmuskulatur große Vorteile brachte. Letztere war notwendig, um die intralumbale Verabreichung von Tetanusantitoxin zu ermöglichen, da infolge stärksten Opisthotonus eine Lumbalpunktion vorher unmöglich war. Am 5. Krankheitstag Höhepunkt der tetanischen Erscheinungen. Es werden dem Pat. 50 ccm einer 1%igen Novokainlösung mit Adrenalinzusatz epidural in den Sakralkanal injiziert. Darauf plötzliches Abklingen der Erscheinungen. 2 Tage später Erregungs- und Angstzustände des Pat., die auf eine Novokainvergiftung zurückgeführt werden. Völlige Heilung.

Schroeder (Leipzig).

12) S. Scaglione (Florenz). **Tetanus puerperalis.** (Riv. ital. di gin. vol. II. fasc. 3. S. 301. 1924. März u. April.)

Verf. berichtet über zwei Fälle von Tetanus puerperalis nach Abortus. In dem I. Fall handelte es sich um eine 35jährige Pat., die 3mal spontan geboren hatte. Die 4. Schwangerschaft hatte — 12 Tage vor dem Eintritt der Kranken

Digitized by Google

in die Klinik — spontan durch Abort geendigt. Irgendwelche therapeutische Eingriffe (Ausräumung usw.) waren nicht ausgeführt worden. Nach 5tägiger Bettruhe ging die Kranke wieder an ihre Arbeit, obwohl noch leichte Blutungen weiterbestanden. 12 Tage nach dem Abort merkte die Kranke, daß ihr das Öffnen des Mundes, sowie das Kauen und Schlucken schwer fielen, und daß gleichzeitig auch Fieber vorhanden war. Der zugezogene Arzt riet deshalb der Kranken, die Klinik aufzusuchen. Hier wurden ein ausgesprochener Trismus, eine deutliche Kontraktion der Bauchmuskeln, eine sehr beträchtliche Dyspnoe (46 Atemzüge in der Minute) und reichlicher Schweißausbruch festgestellt. Die Temperatur betrug 38°. Der Uterus entsprach in seiner Größe dem 3. Schwangerschaftsmonat, der Muttermund war durchgängig, im Innern fühlte man Eireste. Diese wurden entfernt, gleichzeitig wurden subkutan 40 ccm Antitetanusserum Tizzoni subkutan injiziert und 4 g Chloral per klysma verabreicht. Trotz nochmaliger Injektion von Tetanusserum nahmen die Erscheinungen zu, und am 3. Tag nach dem Eintritt in die Klinik kam die Kranke ad exitum. Die Autopsie wurde verweigert. — Der 2. Fall betraf eine 22jährige Pat., die einmal spontan geboren hatte und seit einigen Tagen — nach 2monatiger Amenorrhöe — eine leichte Blutung aus der Scheide bemerkte; gleichzeitig bestanden mäßige Schmerzen im Unterleib. Die Pat. legte diesen Erscheinungen keinen Wert bei, und sie setzte ihre häuslichen Arbeiten fort. Nach einigen Tagen wurden die Blutungen stärker, und gleichzeitig bemerkte die Kranke Schwierigkeiten beim Öffnen des Mundes. Beim Eintritt in die Klinik fand sich starker Trismus, sowie eine beträchtliche Steifigkeit der Nacken- und Rückenmuskeln. Die Temperatur betrug 37,5°; die Atmung 40. Der Uterus entsprach dem 2. Schwangerschaftsmonat, der Cervicalkanal war für den Finger durchgängig, im Cavum uteri fanden sich Eireste. Nach der Ausräumung des Uterus wurden 60 ccm Antitetanusserum Tizzoni subkutan und 20 ccm des gleichen Serums intralumbal injiziert. Die Kranke kam aber einige Stunden später auf der Höhe eines Krampfanfalles ad exitum. Die Autopsie ergab keinen nennenswerten Befund. Im Ausstrichpräparat des Uterusinhaltes fanden sich Tetanusbazillen neben anderen Keimen. Nürnberger (Hamburg).

Medikamente (Antiseptika).

1) **Klaus Hoffmann (Darmstadt). Jodonascin in der Geburtshilfe und Gynäkologie.** (Münchener med. Wochenschrift 1922. Nr. 46.)

Die Firma B. Braun in Melsungen hat das jodabspaltende Jodonascin hergestellt, das bequemer mitzuführen und billiger ist als die Pregl'sche Lösung. Besonders einfach zu handhaben ist das »Jodonascin trocken«. Es kommt in Röhrchen mit je 2,0 g Jodonascinpulver in den Handel, das nur in abgekochtem Wasser gelöst zu werden braucht. Es leistet gute Dienste bei der postcystoskopischen Prophylaxe, zur Desinfektion der Scheide vor vaginalen Eingriffen, bei Abortausräumungen. Bei fieberhaften Aborten schließt der Verf. an die Ausräumung eine intravenöse Jodonascininjektion an. Diese Prophylaxe käme auch bei Probeexzisionen und Operationen bei Uteruskarzinom in Betracht. Ferner dürfte das Jodonascin anwendbar sein bei unreinen Laparatomien zur Toilette der Bauchhöhle. Zwei Fälle werden mitgeteilt. Bei der akuten und chronischen Gonorrhöe des Weibes werden weitere Versuche mit dem Mittel angeraten.

In der Geburtshilfe eignet sich Jodonascin vor allem zu Uterusspülungen und zur intravenösen Injektion in Fällen von Puerperalfieber.

Frickhinger (München).

Digitized by Google

2) **H. H. Young, E. C. White, J. H. Hill and D. M. Davis (Baltimore). Ein neues Antiseptikum: Meroxyl.** (Surg., gynecol. and obstetr. Bd. XXXVI. Nr. 4.)

Diese Quecksilberhydroxydverbindung wird mit gleichen Teilen seiner organischen Grundsubstanz zu einem sehr haltbaren, bis zu 10% in heißem Wasser löslichen Pulver vermischt. Das Meroxyl fällt Eiweiß in Lösung bis zu 0,5%, hinterläßt keine Flecken und dringt nur wenig tief ins Gewebe ein. Per os genommen verträgt ein Hund fast beschwerdelos 10 ccm Pulver pro Kilogramm Gewicht; das entspricht einer Dosis von 600 ccm für den Menschen. Größere Gaben verursachen Durchfall, Erbrechen und Nierenschädigungen. Es kann also unbedenklich zu Spülungen seröser Höhlen, Reinhaltung großer Wundflächen in therapeutisch niedriger Lösung verwandt werden.

Versuche in vitro zeigten, daß Meroxyl unübertrefflich ist in seiner bakteriziden Wirkung gegen Colibazillen und Gonokokken. Erstere werden nur vom Sublimat in gleicher Weise getötet; jedoch darf letzteres nur in 0,005%iger Lösung in die Urethra injiziert werden, gegenüber 0,5%iger Lösung des Meroxyls. Silbernitrate, Kali permanganicum und andere Antiseptika reichen bei weitem nicht an die das Kolonbakterium tötende Kraft des Meroxyls heran. Ähnlich verhält es sich mit der bakteriziden Wirkung gegen Staphylokokken. Auch gegen Gonokokken hat Meroxyl in vitro eine weit stärkere, bakterizide Leistungsfähigkeit als andere bisher gebräuchliche Quecksilber- und Silberpräparate.

Klinisch hat sich Meroxyl zur Wundheilung in 0,1—0,5%iger Lösung oder als 1%ige Lanolinsalbe sehr gut bewährt; Epithelisierung und Granulation wurden nicht gestört. Besonders wertvoll ist es aber für den Urologen, hervorragend als infektionsverhütendes Mittel beim häufigen Katheterismus, nach Prostatektomien usw. Sehr empfehlenswert sind Meroxylspülungen bei Colipyelitis, bei postoperativer, sowie chronischer, aber nicht interstitieller Cystitis, bei Urethritis gonorrhoica.

Jedoch löst Meroxyl nicht den Eiter, wirkt nicht desodorierend. Deshalb ist bei Wunden mit nekrotischem Gewebe die Carrel-Dakin'sche Lösung vorzuziehen. Portwich (Leipzig).

3) **Karl Bodem. Collargol bei septischen Prozessen.** Inaug.-Diss., Dortmund, 1921/22.

Credé wandte zuerst (1895) das Collargol als Credé'sche Silbersalbe an. Da aber diese Behandlung viele Mißerfolge hatte, wurde das Collargol von vielen vollkommen verworfen. Erst Vogel und Böttner wiesen auf glänzende Erfolge mit Collargol hin; Kausch u. a. bestätigten diese Erfolge. Von den in der Arbeit angeführten Fällen sind besonders typisch fünf, bei denen nach einmaliger Einspritzung das Fieber sofort abfiel. Bei einem Fall sank das Fieber, das sich 5 Wochen lang dauernd abends über 39° gehalten hatte, nach drei Einspritzungen zur Norm ab. Kurzes Sinken erfolgte in zwei Fällen auf die erste Injektion, während erst die zweite die Körperwärme dauernd normal hielt. Nach einigen Autoren sollen nach Collargolinjektionen regelmäßig Schüttelfröste auftreten. Credé behauptet aber, daß nach Absaugen der klaren Flüssigkeit aus der ruhig gehaltenen Flasche ein Schüttelfrost nicht auftritt. Da in der Vogel'schen Klinik ebenso verfahren wird und nur sehr selten Schüttelfröste auftreten, möchten wir Credé zustimmen. O. Tilmann (Köln).

4) **M. Berliner (Berlin). Über die bakterientötende Wirkung einiger Metall-Trypaflavinverbindungen.** (Berliner klin. Wochenschrift 1921. Hft. 8.)

Mehrere Komplexe salzartiger Verbindungen des Trypaflavins wurden auf ihre bakterizide Wirkung untersucht. Besonders zeichneten sich durch ihre strepto-

Digitized by Google

kokkenabtötende Wirkung das Trypaflavin-Kadmium und das Trypaflavin-Gold aus. Sie war 5—6mal so stark wie die des Argoflavin. Auf Grund der großen Schwankungen der bakteriziden Eigenschaften der verschiedenen Präparate muß eine allen Metallen gleicherweise zukommende katalysatorische Wirkung als alleinige Erklärungsmöglichkeit ausgeschlossen werden. Wir müssen vielmehr damit rechnen, daß die Metalle eigene, für jedes Metall verschieden starke bakterizide Eigenschaften besitzen. H. Fuchs (Danzig).

5) **Grünwald und Bass (Prag). Über die Grundlagen der Verwendbarkeit des Chloramins als Antiseptikum.** (Klin. Wochenschrift 1922. Nr. 46.)

Chloraminlösungen sind je nach der Empfindlichkeit der Schleimhäute in Konzentrationen von 0,2—0,5% reizlos. Bei Berührung mit der lebenden Schleimhaut sind namentlich bei zweimaliger Spülung Chloraminlösungen weitgehend haltbar, so daß sie ihre bakterizide Wirkung nicht einbüßen. Die Grundlage für eine erfolgreiche Schleimhautantisepsis ist damit gegeben.

H. Fuchs (Danzig).

6) **J. Tornai (Budapest). Über die intravenöse Resorcinbehandlung septischer Erkrankungen.** (Orvosi Hetilap 1923. Nr. 20.)

Auf Grund günstiger Erfahrungen, die Verf. mit der intravenösen Einspritzung von Resorcin (0,60—0,80 frisch aufgelöst in 15—20 ccm zweimal sterilisiertem Wasser) bei septischen Influenzakranken machte, empfiehlt er diese Behandlungsweise auch für andere Erkrankungen septischer Natur.

Temesváry (Budapest).

7) **J. Frigyesi und A. Lang (Budapest). Gewebstiefendesinfektionsversuche bei der Behandlung und Operation der weiblichen Geschlechtserkrankungen.** (Orvosi Hetilap 1923. Nr. 35.)

Die Verff. verwendeten Punktion und Rivanolinjektionen zur Behandlung von entzündlichen Erkrankungen in 28 Fällen (5 Exsud. perimetr., 6 Exsud. parametr., 9 mit Exsudat komplizierte Adnexerkrankungen und 8 Adnextumoren); von diesen heilten 19 (= 70%) ohne operativen Eingriff durchschnittlich in 13 Tagen. Bei drei ähnlichen Erkrankungen gelang es ihnen, diese durch Vuzinbzw. Rivanolbehandlung a froid bringend, die nachfolgende Operation günstiger zu gestalten. Und schließlich verwendeten sie die Gewebstiefendesinfektion der Laparatomiewunde und der Umgebung des Krankheitsherdes während und Ausspülung der Peritonealhöhle mit 30—40 ccm Rivanollösung vor Schließung der Bauchhöhle in zwölf Fällen. Sämtliche Fälle heilten glatt unter einer auffallend günstigen, leichten und raschen Rekonvaleszenz. Temesváry (Budapest).

8) **Send (Coblenz). Omnadin (Immunvollvaccine) bei akuten Infektionen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1922. Nr. 33.)

Zur Hebung der unabgestimmten Immunität wurde ein Impfstoff zusammengesetzt, welcher die Bildung von Partialantikräften gegenüber Eiweiß, Lipoid und Fett anregte. Die Zusammensetzung dieses Immunvollvaccins, Omnadin genannt, war folgende: 1) ein Gemisch reaktiver Eiweißkörper aus der Leibessubstanz verschiedener apathogener Spaltpilze, die im Tierversuch eine hervorragende Schutzwirkung ausüben; 2) ein ebensolches Gemisch aus Galle; 3) eine Emulsion animalischer Fettstoffe. Das Omnadin wird möglichst früh intramuskulär injiziert, die Injektion wird zuerst täglich, dann in größeren Abständen wiederholt; schädliche Folgen wurden niemals beobachtet. — Verf. berichtet kurz über Erfahrungen bei schwerer Grippe (91 Fälle), Puerperalfieber (3 Fälle), septischem

Digitized by Google

Abort (17 Fälle) und Sepsis (6 Fälle). Verf. wendet die Immunvollvaccine bei allen akuten Infektionen an »als erste Hilfe in der Not«. Nach seinen Erfahrungen gelingt es oft, den Körper vor Einsetzen einer Allgemeininfektion, vor dem Auftreten einer abgestimmten Immunität durch Unterstützung der normalerweise schon vorhandenen unabgestimmten Immunität instand zu setzen, die Infektion zu überwinden. Ruhemann (Wilmersdorf).

9) **Kionka (Jena). Über Scheidendesinfektion.** (Med. Klinik 1923. Nr. 32. S. 118.)

Verf. empfiehlt — in der Hauptsache vom Standpunkt der persönlichen Prophylaxe der Frau aus — ein neues Präparat, das unter dem Namen »Agressit« in den Handel kommt. Dieses besteht aus einer Mischung von m-Monomethylbenzolsulfonchloridkalium, Monomethylcupreinbihydrochlorid und Aluminiumazettartrat und wird in Tabletten hergestellt, die in die Scheide eingelegt werden sollen. Die entstehende Lösung schäumt auf infolge Abgabe von dissoziiertem Chlor und naszierendem Sauerstoff. Da gleichzeitig Tonerdepartikelchen in feinster Form zur Ausfällung kommen, so wird in den Lösungen ein haltbarer Schaum gebildet. Neben der mechanischen Wirkung des Aluminiums kommen bei der Einwirkung des Präparates auf die Vaginalschleimhaut auch die desinfizierende Wirkung des abgespaltenen Chlors und Sauerstoffs, sowie das Chininum bihydrochloricum zur Geltung. — Durch Versuche an Staphylokokken und Colibazillen konnte Verf. feststellen, daß das Präparat »eine recht bedeutende Desinfektionskraft« besitzt. Versuche an der Kaninchenkonjunktiva und -vagina zeigten, daß die Reizwirkung des Mittels auf die Schleimhaut gering ist.

Nürnberger (Hamburg).

10) **Ernst Rinck. Bakteriologische, biologische, biochemische Untersuchung des Löser'schen Bazillosans.** Inaug.-Diss., Erlangen, 1923.

Das Ergebnis bezieht sich vor allem auf zahlreiche eigene Untersuchungen; zum Schlusse kommt R. etwa zu folgenden Feststellungen:

1) In dem Präparat Bazillosan sind in den Kulturen weitere züchtbare Milchsäurebakterien tatsächlich enthalten.

2) Diese Bakterien bleiben auch in der Scheide 24—27 Stunden am Leben.

3) Durch die von Bakterien bewirkte Umsetzung von Glykogen zu Milchsäure werden auch für die Döderlein-Vaginalbazillen günstige Siedelungsbedingungen erzielt.

4) Die Milchsäurebakterien des Präparats erreichen auch eine Verdrängung anderer Bakterien, jedoch nicht in dem Maße wie die Döderlein-Vaginalbazillen.

5) Die Löslichkeit des Präparates läßt bei besonderer Sekretbeschaffung noch zu wünschen übrig. Diemer (Erlangen).

Berichtigung. In der Arbeit Madlener's in Nr. 7 des Zentralbl. f. Gynäkologie S. 259, Zeile 13 von unten, muß es statt »septischer Leiden« heißen »aseptischer Leiden«.

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH
herausgegeben von
WALTER STOECKEL in Leipzig
48. Jahrgang
VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 25. Sonnabend, den 21. Juni 1924.

Inhalt.

Originalmitteilungen:

I. **E. Bergmann** (Marburg), Serumeiweiß- und Erothrocytenbestimmungen an gesunden und hydropischen Schwangeren. (S. 1346.)

II. **S. Spitzer** (Wien), Zur Behandlung der Asphyxia pallida neonatorum. (S. 1351.)

III. **A. Pincsohn** (Breslau), Grundsätzliches zur Behandlung gonorrhoischer Adnextumoren. (S. 1353.)

IV. **H. Kritzler** (Erbach i. O.), Zur Frage: Uterusperforation oder Uteruserschlaffung? (S. 1355.)

V. **F. Lönne** (Gelsenkirchen-Göttingen), Zum Kampfe gegen die Fruchtabtreibung. (S. 1359.)

VI. **M. Peljak** (Minsk [Weißrußland]), Zum Kampf gegen die Fruchtabtreibung. (S. 1363.)

VII. **M. Karlin** (Petrograd), Über die Abortfrequenz in Rußland, während des Krieges und der Revolution. (S. 1365.)

Neue Bücher: 1) **Freund**, Eklampsie und die übrigen Symptome der Gestationstoxikose (Gestose.) — 2) **Hüssy**, Die Schwangerschaft in ihren Beziehungen zu den anderen Gebieten der Medizin und ihre biologischen Probleme. (S. 1370—1371.)

Zeitschriften: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LXVI. Hft. 1: **Klaften**, Untersuchungen über den respiratorischen Gaswechsel der Schwangeren. — **Heidler**, Behandlung der Nachgeburtsperiode, mit besonderer Berücksichtigung der Auffüllung der Placenta durch die Nabelschnurvenen. — **Naujoks**, Die Behandlung der Gonorrhöe der Frau. — **Unterberger**, Experimentelle Zwitterbildung und ihr Einfluß auf die Nachkommenschaft. (S. 1371—1372.)

Bauchdecken: 1) **Cullen**, Weitere Berichte von Erkrankungen des Nabels. — 2) **Foss**, Darmresektion bei ausgedehnten Nabelhernien. — 3) **v. Ziemacki**, Exzessiver Fall von Enteroptose und Nabelhernie. — 4) **Einstein**, Über Bauchdeckengeschwülste der Frau. — 5) **Tourneux**, Embryonale Cyste des Nabels. — 6) **Albert, Hardy u. Harrison**, Actinomykosis der Bauchwand. — 7) **Gómez**, Tumorverimpfung in die Bauchnarbe. (S. 1372—1374.)

Abortus: 1) **Bumm**, Not und Fruchtabtreibung. — 2) **Biotte**, Krimineller Abort, multiple Abszesse des Uterus, allgemeine Peritonitis. — 3) **Rensisvalle**, Ein Wort über die Ätiologie und Pathogenese des Abortes. — 4) **Winter**, Grundsätze für die Behandlung des fieberhaften Abortes. — 5) **Fink**, Neues Material zur Bewertung der Winter'schen Abortzange. — 6) **Levrich**, Die konservative Behandlung des Abortus. — 7) **Haim u. Zahradnik**, Therapie des Abortus. — 8) **Wurzinger**, Die Abortbehandlung an der II. Gyn. Klinik vom 1. Okt. 1920 bis 30. Sept. 1921. — 9) **Schnitzler**, Abortus febrilis. (S. 1374—1377.)

Geburtshilfliche Komplikationen: 1) **Nevermann**, Über Vorkommen und Bedeutung vasomotorischer Vorgänge bei Schwangerschaft und Schwangerschaftsstörungen. — 2) **Danforth**, Behandlung Herzkranker während Schwangerschaft und Geburt. — 3) **Veron**, Richtlinien in der Behandlung der lungenkranken schwangeren Frau. — 4) **Bittmann**, Herpes gestationis. — 5) **Aubertin**, Perniziöse Anämie während der Schwangerschaft. — 6) **Levi**, Betrachtungen über das choreatische Syndrom in der Schwangerschaft. — 7) **Gemmel**, Menstruation und Schwangerschaft bei Hodgkin'scher Krankheit (Lymphadenom). — 8) **Potjahn u. Nickel**, Über den günstigen Ausgang einer Schwangerschaft bei schwerem Diabetes. — 9) **Schmid**, Cholelithiasis und Gravidität. — 10) **Schickele**, Schwangerschaftstoxämie oder Schock? Plötzliche Todesfälle nach der Entbindung. — 11) **Alfieri**, Über die Pathogenese der Emesis und der Hyperemesis gravidarum. — 12) **Audebert u. Gay**, Unstillbares Erbrechen im Beginn der Schwangerschaft durch Suggestion geheilt. — 13) **Ecalle u. Barbaro**, Unstillbares Erbrechen in der Schwangerschaft. — 14) **Simon**, Die alimentäre Leukopenie im Bilde der Schwangerschaftstoxikosen. — 15) **Talbot**, Die Schwangerschaftstoxinämien betrachtet als Folgen chronischer Sepsis. — 16) **Zondek u. Jakobowitz**, Über das Schicksal von Frauen, die eine Gestationstoxikose durchgemacht haben. (S. 1377—1383.)

Digitized by Google

Placenta: 1) Frankl, Beziehung zwischen Placenta und Milchsekretion. — 2) Abrams, Die Verfütterung von Placentaextrakten an Mütter und ihre Wirkung auf brustgenährte Kinder. — 3) Bonaretti, Die Anatomie der reifen menschlichen Placenta. — 4) Gaifami, Über die Anatomie der Placenta im normalen Zustand und ihre Beziehungen zu den Schwangerschaftstoxikosen. — 5) Adair, Placentainfarkte. — 6) Holmes, Die Beziehung der Utero-Placentaapoplexie zur vorzeitigen Placentalösung. — 7) Griesenbeek, Das Trauma als Ätiologie der vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Placenta. — 8) Vignali, Der abdominelle Kaiserschnitt in der Therapie der Placenta praevia. — 9) Ducaros, Kaiserschnitt bei Placenta praevia centralis. — 10) Laurentie, Placenta praevia centralis. Kaiserschnitt. Unerwartete Komplikation am 7. Tag. (S. 1388—1388.)
Strahlentherapie (Karzinom): 1) Opitz, Zum Problem der Krebsbestrahlung. — 2) Kok, Weitere tierexperimentelle Studien über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Karzinom. — 3) Opitz, Über die Ursachen der Erfolge der Strahlenbehandlung des Gebärmutterkrebses. — 4) Holfelder, Die Erfahrungen mit der Röntgentherapie der malignen Tumoren an der Schmiedenschen Klinik. — 5) Mühlmann, Ergebnisse der Strahlenbehandlung des Gebärmutterkarzinoms. — 6) Dassel, Zur Frage der Entstehung von Uteruskarzinom nach Ovarialkastrationsbestrahlung. — 7) Reeb u. Berger, Uteruskrebs mit Metastasen in der Vagina und am rechten Oberschenkel in einem Uterus mit vollkommenener Obliteration des Collums, nach Radiumapplikation 8 Jahre vorher. — 8) Bailey u. Healy, Ergebnisse der Radiumbehandlung bei 908 Fällen von Uteruskarzinom. — 9) Petit-Dutaillis, Zentrale und periphere Radiumbehandlung des Collumkarzinoms. — 10) Perthes, Bemerkungen zu dem Aufsatz von Prof. Lehmann: Weitere Beobachtungen über die postoperative prophylaktische Bestrahlung des Mammakarzinoms. (S. 1389—1392.)
Deutsche Röntgengesellschaft. (S. 1392.)
Berichtigung. (S. 1392.)

I.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg.
Direktor: Prof. Dr. W. Zangemeister.

Serumeiweiß- und Erythrocytenbestimmungen an gesunden und hydropischen Schwangeren.

Von
Dr. Erich Bergmann,
Assistenzarzt.

Eingehende Untersuchungen der Blutzusammensetzung nicht schwangerer, schwangerer und hydropischer Frauen, die Zangemeister bereits 1903 (1) vornahm und 1919 (2) wiederholte, ergaben, daß das Blutplasma von frühen Zeiten der Schwangerschaft an eiweißärmer ist als sonst, namentlich in der zweiten Hälfte; daß sich ferner diese physiologische Eigenart beim Hydrops steigert, derart, daß mit zunehmendem Grad der hydropischen Erscheinungen bzw. ihrer Komplikationen auch die Plasmaverdünnung (Hypalbuminose) eine stärkere wird, und daß die Blutzusammensetzung im übrigen keine nennenswerten Anomalien aufweist.

Die jüngeren Untersuchungen Zangemeister's ergaben folgende Serumeiweiß- und Erythrocytenwerte:

	Serumeiweiß %	Rote Blutkörperchen %
Nichtschwangere Frauen:	77,8	4,5
Schwangere ohne Ödeme: 1.—20. Woche:	70,2	—
21.—40. Woche:	66,3	4,2
Schwangere mit leichten Ödemen:	64,4	4,0
Schwangere mit stärkeren Ödemen:	60,4	4,1

Digitized by Google

Die Eiweißwerte der vorstehenden Tabelle wurden nach Kjeldahl bestimmt. Wir haben nun im Verlauf des letzten Jahres mit Hilfe einer anderen, zuverlässigen, verhältnismäßig einfachen Untersuchungsmethode, durch Verwendung des Pulfrich'schen Eintauchrefraktometers mit dem von der Firma Zeiss gelieferten Hilfsprisma, die Hypalbuminose des Blutes gesunder und hydropischer Schwangerer zum Gegenstand eingehender Untersuchungen gemacht, über welche kurz berichtet werden soll.

Die Refraktometrie ist heute so sehr Allgemeingut medizinischer Forschungsinstitute, daß wir uns die Schilderung der Methode im einzelnen ersparen können. Alle Untersuchungen wurden ebenso, wie alle Blutentnahmen, von einem Untersucher vorgenommen, nachdem sich dieser in 30 Probeuntersuchungen, die nicht verwertet worden sind, in die Methode einwandfrei eingearbeitet hatte. Das Refraktometer wurde vor einer Bestimmungsserie jedesmal geeicht. Die Ablesung der Werte erfolgte immer nach 10 Minuten, da nach dieser Zeit die Temperierung des zu untersuchenden Serumtropfens eingetreten war. Zum Auffangen des dem Ohrläppchen nach Anwendung der Frank'schen Nadel entnommenen Blutes dienten U-Röhrchen, die 24 Stunden auf Eis gestellt und danach zentrifugiert wurden. Untersucht wurde immer das Serum beider Schenkel. Ergaben die Refraktometerwerte (meist nur ganz geringe) Differenzen, so wurde aus beiden Bestimmungen der Mittelwert errechnet und gebucht.

Die Blutentnahme erfolgte kurz vor dem Aufstehen der Schwangeren, so daß die für Vergleichswerte erforderlichen Bedingungen immer vorhanden waren. Bekanntlich werden die Serumeiweißwerte durch Nahrungsaufnahme und Muskelarbeit erheblich beeinflußt. Beide Faktoren waren somit ausgeschaltet. Die Entnahme zur Untersuchung von Tagesschwankungen wurde zu verschiedenen Tageszeiten vorgenommen.

Zur Beurteilung des Wasseraustausches zwischen Blut und Gewebe bietet nun aber die fortlaufende Bestimmung von Serumeiweißkonzentrationen allein keine genügende Unterlage, weil sich das Serumeiweiß selbst in ausgiebiger Weise und unabhängig vom Wasserwechsel an dem Austausch beteiligt. Ein Anstieg der Serumeiweißwerte z. B. beweist noch keinen Wasseraustritt aus der Gefäßbahn. Er kann vielmehr auch auf einer absoluten Serumeiweißvermehrung beruhen. Einen richtigen Einblick kann nur die gleichzeitig angelegte Erythrocytenkurve gewähren. Wir haben daher einer jeden Blutentnahme zur Serumeiweißbestimmung eine Entnahme aus derselben Blutquelle zur Erythrocytenzählung angeschlossen. Diese Zählungen wurden fast ausschließlich von unserer ersten Laboratoriumsassistentin vorgenommen, so daß die Serumeiweißbestimmungen ausschließlich, die Erythrocytenzählungen fast ausschließlich von demselben Untersucher vorgenommen worden sind, wodurch die gleiche Untersuchungsmethodik für alle Untersuchungen gewährleistet ist und kleine, individuelle Beobachtungs- und Technikfehler nahezu ausgeschlossen werden können.

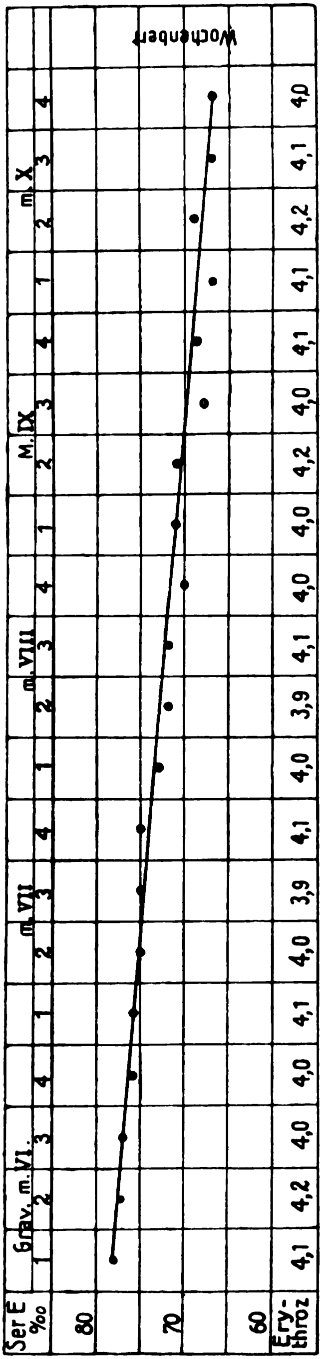
Untersucht wurden auf diese Weise zunächst 22 gesunde Schwangere, die alle — bei der gegebenen Zusammensetzung unseres Hausschwangerenmaterials — der zweiten Hälfte der Schwangerschaft angehörten. Die Untersuchung einer jeden Schwangeren geschah allwöchentlich einmal. Es liegen somit 22 geschlossene Untersuchungsreihen vor. Alle Frauen kamen am Ende des 10. Schwangerschaftsmonats nieder. Die Resultate sind, nach Schwangerschaftsmonaten und Wochen geordnet, in der folgenden Tabelle I zusammengestellt.

Die Erythrocytenwerte weisen durchweg nur geringe Schwankungen auf, die praktisch keine Rolle zu spielen vermögen. Die beobachteten geringen Unter-

Digitized by Google

Tabelle I.

22 gesunde Schwangere (Mittelwerte, wöchentliche Bestimmung).



schiede liegen innerhalb der Fehlerbreite, die der Erythrocytenzählung auch bei exaktester Technik innewohnt. Man ist daher berechtigt, die ermittelten Erythrocytenwerte als im ganzen konstant zu bezeichnen. Das gleiche trifft auch für die weiter unten ermittelten Erythrocytenwerte zu.

Die Serumeiweißwerte dagegen lassen einen deutlichen Unterschied erkennen. Während sie im 6. Schwangerschaftsmonat etwa 77°/₀₀ betragen, nehmen sie im weiteren Verlauf der Schwangerschaft nahezu kontinuierlich ab, um kurz ante partum den Wert von 67°/₀₀ zu erreichen. Die Verringerung der Serumeiweißwerte in dieser Zeit beträgt also im Mittel 10°/₀₀.

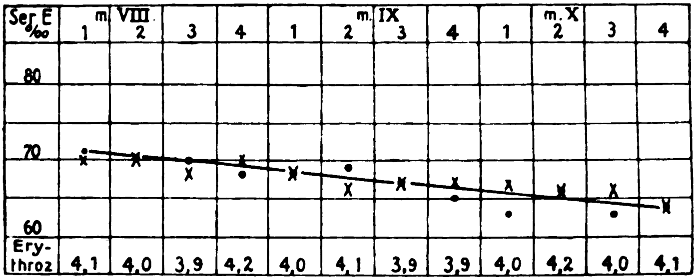
Die folgende Tabelle II umfaßt sechs hydropische und vier nephropathische Gravide. Zur Untersuchung Eklamptischer hat sich keine Gelegenheit geboten, da unter unseren Hausschwangeren dank unserer Prophylaxe eine Eklampsie nicht aufgetreten ist. Während die Nephropathischen in Behandlung genommen wurden, vor allem strenge Bettruhe innehalten mußten, beließen wir die Hydropischen unter ihren gewöhnlichen Lebensbedingungen. Nur in zwei Fällen waren wir zur Verordnung von Bettruhe gezwungen, da die Schwellung der unteren Extremitäten besonders stark wurde. In beiden Fällen trat dieser Zustand 14 Tage ante terminum auf. Die Behandlung der Hydropischen bestand auf Anregung von Prof. Zangemeister in Injektionen von kolloidalen Substanzen (Gelatine, Gummi-Ringerlösung). Die Hydropischen gingen dabei wie gewöhnlich ihrer Arbeit nach. Die Erfolge dieser Therapie, über die kürzlich von Wieloch berichtet worden ist (3), lasse ich außer Betracht. Da uns somit für unsere Serumeiweißbestimmungen reine, d. h. gänzlich unbehandelte Hydropsfälle nicht zur Verfügung standen, mußten dieselben Hydropischen bei ihrer verhältnismäßig geringen Anzahl auch für unsere Serumeiweiß- und Erythrocytenbestimmungen herangezogen werden. Da die Gelatine- oder Gummiinjektionen

Digitized by Google

frühestens nach Ablauf von 8 Tagen und bei erneutem rapidem Gewichtsanstieg wiederholt wurden, so entnahmen wir unser für die vorliegenden Untersuchungen benötigtes Blut jeweils am Tage vor der Injektion, so daß die Wirkung der letztmaligen Einspritzung praktisch abgeklungen war. Daß die Wirkung der

Tabelle II.

6 Hydropische (•) und 4 Nephropathische (X). (Wöchentliche Bestimmungen.)



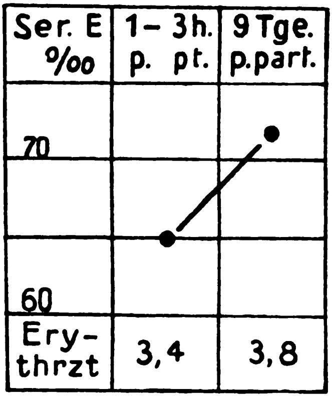
Injektionen rein klinisch jeweils abgelaufen war, geht schon aus der Tatsache hervor, daß weitere Injektionen verordnet wurden, da das Gewicht wiederum stark angestiegen war. Kollisionen zwischen Blutentnahmen und Injektionen waren ausgeschlossen, da beides in der Hand desselben Untersuchers lag.

Da die Werte für die Hydropischen und Nephropathischen sich annähernd decken, wurden beide in die nachstehende Tabelle III zusammengezogen:

Die Beobachtungszeit umfaßt den 8. bis 10. Schwangerschaftsmonat, da erst in dieser Zeit der Hydrops, bzw. die Nephropathie manifest wurden. Die Erythrocytenwerte können wir auch hier als nahezu konstant bezeichnen. Die Serumeiweißwerte zeigen wiederum eine fast kontinuierliche Abnahme. Sie liegen im 8. Monat bei dem Mittelwert 70‰ (mithin 2‰ unter dem Mittelwert gesunder Schwangerer des gleichen Monats) und sinken am Ende des 10. Monats zu 64‰ ab. Bei nahezu konstantem Erythrocytenwert vermindert sich somit der Serumeiweißwert um 6‰.

Tabelle III.

10 gesunde Wöchnerinnen.
1—3 St. post part. (Mittelwerte).



Den Einfluß von Geburt und Wochenbett auf die Serumeiweiß- und Erythrocytenwerte untersuchten wir an zehn gesunden Wöchnerinnen, denen wir erstmalig 1 bis 3 Stunden post partum und zum zweiten Male am 9. Wochenbettstage Blut entnahmen. Die folgende Tabelle IV zeigt das Resultat:

Die auf 3,4 Millionen gesunkene Erythrocytenzahl nimmt nicht wunder, wenn man an den Blutverlust intra partum denkt. Der durch Wägung genau ermittelte Blutverlust intra partum hat zwischen 200 und 280 g geschwankt. Im Mittel betrug er 220 g. Er hält sich also vollkommen innerhalb physiologischer Grenzen. Das

Digitized by Google

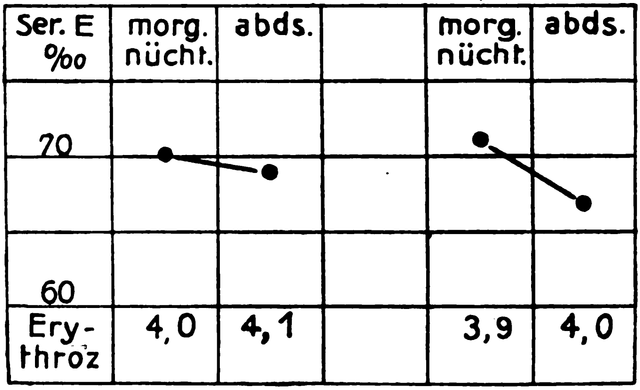
Serumeiweiß ist kurz post partum ebenfalls etwas vermindert gegenüber dem letzten Schwangerschaftswert (— 2‰). Innerhalb der ersten 9 Wochenbettstage strebt sowohl die Serumeiweiß- wie die Erythrocytenkurve einen schnellen Ausgleich an. Innerhalb dieser 9 Tage stieg die Erythrocytenzahl um 800 000 und der Serumeiweißwert um 7‰ auf 72‰ an, auf einen Wert, wie wir ihn bei normalen Schwangeren im 8. Monat fanden.

An zehn gesunden Schwangeren haben wir ferner die Tagesschwankungen der Serumeiweißwerte und der Erythrocytenkurve untersucht, und zwar bei Bettruhe und an einem gewöhnlichen Arbeitstage. Es haben sich dabei folgende Werte ergeben:

Es ergibt sich, daß bei wiederum fast konstanter Erythrocytenkurve die Serumeiweißwerte bei Bettruhe nur unwesentlich, an einem gewöhnlichen Arbeitstage dagegen des Abends nicht unwesentlich verringert sind (—4‰). Die Deutung dieses

Tabelle IV.

10 gesunde Schwangere (m. 8—10).
Tagesschwankungen
bei
Bettruhe **Arbeitstag**



Befundes im Sinne einer Serumeiweißverdünnung am Abend ist wohl nicht ohne weiteres möglich, da unberechenbare Faktoren (Nahrungsaufnahme, Art und Intensität der Arbeit) diese Werte erheblich zu beeinflussen vermögen. Da es sich um Durchschnittswerte von 10 Schwangeren handelt, hat obige Deutung immerhin eine gewisse Berechtigung.

Bei 5 Kreißenden ergab die Untersuchung bei der Lagerung und nach mindestens 10stündiger Wehendauer Erythrocytenwerte von 3,9 bzw. 4,1 und Serumeiweißwerte von 62‰ bzw. 66‰; mithin eine ganz minimale Verringerung des Serumeiweißwertes.

Bei 2 Kreißenden dagegen, die bei der Lagerung und, nachdem die Geburt 48 Stunden gedauert hatte, untersucht wurden, fand sich zu Beginn der Geburt der Mittelwert von 68‰ Serumeiweiß, nach 48 Stunden jedoch ein Anstieg auf 73‰, während die Erythrocytenwerte immer den Mittelwert 3,9 Millionen ergaben. Es hat also hier eine Eindickung des Serumeiweißes stattgefunden. Wasser ist aus der Blutbahn verloren gegangen, was ja in Anbetracht der mangelnden Nahrungsaufnahme und der intensiven Wehenarbeit nicht verwunderlich ist.

Digitized by Google

Bei 3 Kreißenden endlich, die ein enges Becken hatten, so daß die Geburt sich über 3 Tage erstreckte, war die Wasserverarmung im Blute noch erheblicher. Die Erythrocytenwerte betrugen 4,0 bzw. 3,9 Millionen, während die Serumeiweißwerte von 68‰ bei der Lagerung auf 77‰ nach 3 Tagen anstiegen. Die Erhöhung des Serumeiweißspiegels um 9‰ läßt auf eine erhebliche Eindickung des Blutes schließen.

Zusammenfassend können wir feststellen, daß wir für die zweite Hälfte der Schwangerschaft die von Zangemeister bereits 1903 und 1919 aufgefundene Eiweißverarmung des Blutes mit Hilfe der Refraktometrie und der Erythrocytenzählung neuerdings bestätigen konnten. Bei Hydropischen und Nephropathischen ist die Serumeiweißverminderung (Hypalbuminose) etwas größer als bei normalen Schwangeren, ohne daß zwischen Hydropischen und Nephropathischen ein nennenswerter Unterschied erkennbar ist. Eklamptische konnten aus Materialmangel nicht untersucht werden. Die am Abend nach einem Arbeitstage festgestellte Verminderung des Eiweißspiegels läßt sich vielleicht im Sinne einer Tages- (Arbeits-) hypalbuminose deuten; jedoch drängen sich auch störende Faktoren dazwischen, die das Bild trüben. Die bei länger dauernden Geburten beobachtete Verminderung des Serumeiweißwertes findet ihre Erklärung durch die knappe Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr bei intensiver Geburtsarbeit. Im Wochenbett findet schon nach kurzer Zeit ein Ausgleich der in der Schwangerschaft und unter der Geburt vorhandenen Hypalbuminose statt.

Literaturverzeichnis.

1) Zangemeister, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIX. S. 92. 1903.
2) Zangemeister, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXXI. S. 512. 1919.
3) Wieloch, Sitzung des Marburger Ärztevereins vom 19. XII. 1923.

II.

Aus dem Wöchnerinnenheim »Luzina«, Wien.
Vorstand: Dr. W. Rosenfeld.

Zur Behandlung der Asphyxia pallida neonatorum.

Von
Dr. S. Spitzer,
Assistenzarzt.

Es sei mir gestattet, zur gleichnamigen Mitteilung Schütt's im Zentralblatt 1924, Nr. 10 einige Bemerkungen zu machen, zu denen ich mich berechtigt glaube, da wir an unserer geburtshilflichen Station das von Lauer und Schütt empfohlene Verfahren seit etwa 9 Jahren mit bestem Erfolge, wie ich gleich vorwegnehmen muß, ausführen. — Um kein Mißverständnis aufkommen zu lassen: Neu ist das Verfahren keineswegs, jedenfalls so alt, daß sich gar nicht mehr mit Sicherheit feststellen läßt, wann man begonnen hat, zu versuchen, einen Toten durch Einblasen von Luft wieder zu beleben. Außerdem war das Verfahren auch vielen Geburtshelfern bekannt, wie ein Blick in größere Handbücher lehrt. Aus diesem Grunde hat auch Rosenfeld, der das Verfahren in unserer Anstalt einführte, von einer Veröffentlichung abgesehen. Der Methode wurden gute Resultate eigentlich nie abgesprochen, sondern es wurde nur insbesondere vor der direkten oralen Insufflation wegen möglicher infektiöser oder traumatischer Schädigung

Digitized by Google

gewarnt. Wir haben im Laufe der letzten 9 Jahre so gute Resultate mit der direkten oralen Insufflation erzielt, daß wir sie für verzweifelte Fälle, als immer noch Erfolg versprechend, bezeichnen müssen und für solche Fälle ihre Anwendung dringend empfehlen.

Wir haben unter etwa 15000 Geburten das Verfahren, wie es Lauer und Schütt übten, etwa 40mal mit Erfolg angewendet, und zwar nur in solchen Fällen, bei denen die anderen Methoden der Wiederbelebung (Hautreize, Abreibungen, Wechselbäder usw. und die oft ganz ausgezeichnet wirkenden Lobelininjektionen mit Ausnahme der bei uns nicht mehr angewendeten Schultze-Schwingungen) vollständig oder nahezu völlig erfolglos blieben. — In einem Teile der Fälle (zehn) war nach etwa 10 Minuten Wiederbelebungstätigkeit mit den gewöhnlichen Methoden kein Atemzug erzielbar, bei den übrigen Fällen nur vereinzelte unregelmäßige Schnappbewegungen. Durch Anwendung der Lufteinblasung von Mund zu Mund gelang es in diesen 40 Fällen, das Kind zu normaler Atmung zu bringen. Natürlich hatten wir auch viele andere Fälle, in denen wohl vereinzelte Schnappbewegungen, nicht aber regelmäßige Atmung erzielbar waren, und wieder andere Fälle, in denen das Verfahren ebenso wie jedes andere gänzlich erfolglos blieb, eine ganz selbstverständliche Sache, wenn man bedenkt, daß wir die Wiederbelebung in allen Fällen von schwerer blasser Aphyxie wahllos machten, auch in solchen Fällen, bei denen, wie zum Beispiel bei Tentoriumrissen, Rückenmarksverletzungen usw. ein Erfolg gar nicht zu erwarten war.

Das Wichtigste für uns ist aber nicht Zahl oder Prozentsatz der Mißerfolge, sondern die Tatsache, daß es uns mit dieser Methode gelang, vollständige Wiederbelebung in Fällen zu erzielen, in denen alle anderen Methoden, selbst Lobelininjektionen, erfolglos geblieben waren. Daß unter Umständen auch Schädigungen des Kindes erfolgen könnten, dessen sind wir uns wohl bewußt und tragen diesem Umstand ja insofern Rechnung, als wir eben nur ganz verzweifelte Fälle der oralen Insufflation unterziehen.

Gleichwie Zangemeister Sauerstoffeinblasung und Truchart und nunmehr auch Schütt Einblasung von atmosphärischer Luft mittels eigener Apparatur empfohlen haben, versuchte Rosenfeld schon vor Jahren an unserer Anstalt, mittels eines Gebläses atmosphärische Luft in die kindlichen Lungen zu blasen, gab jedoch diese Versuche bald auf, teils weil die Wirkung scheinbar nicht so durchgreifend war, teils weil jeder Maßstab für die Größe der anwendbaren Kraft fehlte, und er fürchtete, durch die undosierbare Lufteinblasung mehr Schaden anzurichten, als mit der direkten oralen Lufteinblasung. Beim direkten Einblasen kann man ja ziemlich leicht die Größe des Widerstandes und damit die nötige Stärke des einzublasenden Luftstromes abschätzen. Die Nachteile der direkten Insufflation gegenüber der indirekten (mit Gebläse, Katheter usw.) suchen wir dadurch zu beheben, daß wir auf den Mund des Kindes eine vierfach zusammengelegte Gazekompresse legen, einerseits aus Appetitlichkeitsgründen, als auch um nicht den Arzt möglicher Luesinfektion auszusetzen. Die Gaze wirkt andererseits wieder als Schutz gegen Einblasen von Speichel aus dem Munde des Arztes. Um die Gefahr des Einblasens von Bazillen aus dem Munde des Arztes möglichst zu verringern, und gleichzeitig in der Absicht, dem Kinde nicht die sauerstoffarme Exspirationsluft zuzuführen (letzteres ist allerdings nicht von großer Bedeutung), bestreben wir uns, nach Möglichkeit nur unsere Inspirationsluft und nicht die Exspirationsluft aus der Lunge einzublasen. Man macht dies in der Weise, daß man die Luft in den Mund einzieht, wie der nicht inhalierende Raucher den Zigarrenrauch nur in den Mund einzieht und nun nur mit Hilfe der Wangenmusku-

Digitized by Google

latur ausbläst, wobei der von den Wangen ausgeübte geringe Druck einen gewissen Schutz gegen traumatische Schädigung der Lunge bietet.

Auf die Wichtigkeit besonders gründlicher Aspiration vor Anwendung der Insufflation einzugehen, ist wohl überflüssig.

Daß trotz aller Vorsichtsmaßnahmen dem Verfahren gewisse Gefahren, auf die übrigens schon wiederholt hingewiesen wurde, anhaften, konnten wir in einem Falle feststellen, der wegen Tentoriumrisses zur Obduktion kam. Das Kind hatte nicht einen einzigen Atemzug getan, man konnte jedoch einige linsengroße Emphysemblasen unter der Pleura pulmonalis sehen, die als Lungengewebsläsionen infolge allzu energischer Insufflation zu deuten waren.

Also, um kurz zu resümieren: gefahrlos ist die Methode nicht, jedoch sehr wirksam und daher in verzweifelten Fällen, in denen alles andere versagt, zu empfehlen.

III.

Aus der Abteilung für Frauenkrankheiten des Städtischen Hospitals zu Allerheiligen-Breslau. Primärarzt: Prof. Dr. Robert Asch.

Grundsätzliches zur Behandlung gonorrhoischer Adnextumoren.

(Bemerkungen zur Arbeit von Duwe, Zentralbl. f. Gyn. 1924, Nr. 14.)

Von

Dr. Arthur Pincsohn,
Sekundärarzt.

Duwe schreibt S. 741: »An der Diagnose Pyosalpinx . . . kann wohl kaum gezweifelt werden.«

Wenn ich es unternehme, doch Zweifel zu hegen, so erscheint es ohne klinische Mitbeobachtung des Falles wohl etwas gewagt, die ausführlich angeführte Krankengeschichte gestattet aber eine gewisse Mitbeurteilung

Handelt es sich überhaupt um eine Pyosalpinx? Ich glaube diese Frage mit nein beantworten zu müssen. Zwar läßt der Palpationsbefund bei der Aufnahme daran denken, doch spricht der weitere Verlauf meiner Meinung nach eindeutig für einen parametranen Abszeß.

S. 739: »26. IX. In der rechten Unterbauchgegend fühlt man oberhalb der Leistenbeuge eine mäßige Hervorwölbung der Haut . . .«. — Eine der typischen spontanen Durchbruchsstellen parametran gelegener Eiterungen; eine Pyosalpinx habe ich noch nie durch die äußere Haut perforieren sehen.

Anatomisch unverständlich ist folgendes: S. 739: »28. IX. Es wird beschlossen . . . durch extraperitonealen Leistenschnitt rechts die Saktosalpinx zu eröffnen und zu drainieren.« — Wie will D. extraperitoneal an die im Bauchraum gelegene Tube herankommen?

S. 740: »16. XI. Man fühlt deutlich, wie er (der Tumor) breit an den Uterus heranreicht. . . .« — Charakteristischer Touchierbefund bei Infiltraten im Parametrium.

Am 27. XI. wird noch ein knapp hühnereigroßer, walzenförmiger, derber, äußerst druckschmerzhafter Tumor getastet, bei der am 1. XII. vorgenommenen Laparatomie zeigen sich nur »einige Adhäsionen des Netzes und Darmes mit dem parietalen Peritoneum«, die »Tuben beiderseits an normaler Stelle, zart und dünn, nirgends adhärent, durchgängig am abdominalen Ende«. Eine so vollständige Restitutio ad integrum innerhalb von 4 Tagen grenzt an ein Wunder. Man stelle

Digitized by Google

sich vor, ein fast kindskopfgroßer, mit Eiter erfüllter Tubensack bricht in das Rektum ein, und nach nicht zu langer Zeit sind an dieser Stelle nicht einmal Verklebungen zu finden? Ist es nicht ungezwungener und nach dem ganzen Verlauf des Falles wahrscheinlicher, anzunehmen, daß ein parametraner Abszeß vorgelegen hat, und die geringen entzündlichen Residuen im Peritonealraum infolge Durchwanderung zu erklären sind? Auch die spontane Perforation der Eiterung in das Rektum spricht dafür; erfahrungsgemäß wählen Einschmelzungsherde im Parametrium häufig den Weg in den extraperitonealen Abschnitt des Mastdarmes. Die Intaktheit der Tube wäre dann verständlich. D. scheinen ja selbst Zweifel an der Diagnose aufzusteigen, er zieht die Möglichkeit eines appendicitischen Exsudates und eines Ovarialabszesses mit in Erwägung. In diesen Punkten könnte man vielleicht seinen Gedankengängen folgen; wir sahen gelegentlich bei intraperitonealen Prozessen, die nicht ihren Ursprung vom Genitale nahmen, den Pavillon der Tube in den Eitersee hineintauchen, während bei aszendierenden gonorrhoischen Infektionen ausnahmslos eine Einziehung der Fimbrien stattfindet.

Worauf gründet D. überhaupt seine Diagnose gonorrhoische Pyosalpinx? In zwei Präparaten konnten Gonokokken nicht nachgewiesen werden; natürlich spricht ein zweimaliger negativer Befund nicht gegen das Bestehen einer Gonorrhöe; es ist aber doch nicht angängig, ohne den Nachweis der Erreger zu bringen, allein aus der hypothetischen Annahme des Bestehens einer Tripperinfektion weitgehende Schlüsse zu ziehen. D. glaubt, daß ätiologisch die 2 Jahre vorher akquirierte Gonorrhöe in Frage kommt, erwähnt aber, daß damals in häufigen Sekretabschnitten keine Gonokokken mehr nachweisbar waren. Ist die Pat. seinerzeit als geheilt (vgl. die von unserer Abteilung aufgestellten Richtlinien über den Begriff der Heilung bei Gonorrhöe) angesehen worden, oder glaubt D. an eine Reinfektion? In beiden Fällen wäre doch zunächst vor dem operativen (hier zwar unschädlichen) Eingriff eine antigonorrhoische Therapie angebracht gewesen, denn sonst könnte doch jederzeit der Prozeß auf die eventuell zurückgelassenen Adnexe wieder übergreifen. Dies wären nur einige Einwände dagegen — einige andere, z. B. die Einseitigkeit des Prozesses, erwähnt D. ja selbst —, daß keine Pyosalpinx und wahrscheinlich auch ätiologisch für die Erkrankung keine Gonorrhöe vorgelegen hat, oder daß bei Bestehen eines Trippers die Therapie nicht die geeignete war.

Im folgenden will ich kurz unseren Standpunkt über die konservative und operative Therapie gonorrhoischer Adnextumoren präzisieren, der sich auf jahrzehntelange Erfahrung an einem ungewöhnlich großen Material stützt. Was klinisch als überraschend schnelle Rückbildung bei gonorrhoischen Adnextumoren imponiert, sind parametrane Infiltrate, perimetritische Exsudationen, Serokelen, Lösungen verklebter Darmschlingen usw. Gonorrhoische Pyosalpingen zeigen nur geringe Heilungstendenz und trotzen fast immer jeglichen konservativen Maßnahmen. Eine Heilung quoad functionem (Schwangerschaft) wird spontan fast nie erreicht. Haupterfordernis ist, durch geeignete konservative Therapie und energische lokale und allgemeine Behandlung gleichzeitig sowohl eine Rückbildung der entzündeten Anhänge als auch eine Ausheilung der Gonorrhöe anzustreben. Versagen konservative Maßnahmen, oder zwingen uns ärztliche oder soziale Indikationen bei noch bestehender Infektion zum operativen Vorgehen, so kommt als einziger Eingriff nur die Totalexstirpation des Uterus mitsamt den Adnexen, eventuell eine tiefe supravaginale Amputation mit Verödung des Cervixstumpfes in Betracht. Nur so lassen sich gute Dauererfolge erzielen; begnügt man sich mit halben Maßnahmen, so sind Stumpfexsudate, Aszension in die als gesund an-

Digitized by Google

gesehene und infolgedessen zurückgelassene Tube, erneutes Krankenlager und nochmaliger operativer Eingriff die Folgen. Man lasse auch kein Ovarium zurück, das nur die Quelle neuer Schmerzen und Beschwerden bildet, und fürchte nicht die Ausfallserscheinungen. Sie sind bei Pat. mit intaktem Nervensystem nur gering und lassen sich durch geeignete Präparate (Transannon, Klimasan) gut bekämpfen. Libido und Voluptas werden nicht beeinflußt, treten sogar häufig verstärkter hervor, da die beeinträchtigenden Hemmungen — Angst vor Konzeption, Schmerzen beim Koitus — fortfallen.

Ganz anders ist natürlich unsere Therapie, wenn wir die Gonorrhöe als sicher ausgeheilt betrachten können; hier muß unser operatives Vorgehen so schonend wie nur irgend möglich sein. Sind wir in der Lage, den Zeitpunkt der Operation hinauszuschieben und inzwischen mit allen uns zur Verfügung stehenden Mitteln die bis zu einer gewissen Grenze zu erreichende Rückbildung anzustreben, so wird unser Handeln um so weniger eingreifend sein. (Einseitige Abtragung der Adnexe, Salpingostomie.) Je später man operiert, desto konservativer kann man vorgehen.

Über unsere Vergleichserfahrungen der früheren, fast rein hydrotherapeutischen Behandlung mit der parenteralen Reiztherapie hat Wolff (Deutsche med. Wochenschrift 1923, Nr. 32) ausführlich berichtet.

IV.

Zur Frage: Uterusperforation oder Uteruserschlaffung?

Von

Marinestabsarzt a. D. Dr. med. Hans Kritzler in Erbach i. O.,
Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe.

Baumm jun. (1) hat in einer Arbeit »Uteruserschlaffung, Tubensondierung und Uterusperforation bei der Curettage« sich dahin ausgesprochen, daß stärkere Erschlaffungszustände des Uterus sehr unwahrscheinlich und nicht erwiesen seien; das ominöse plötzliche Versinken von Sonde oder Curette sei als Perforation des Uterus aufzufassen, während die theoretisch nicht auszuschließende zufällige Sondierung einer Tube als eine seltene Möglichkeit zugegeben wird. Nachstehender Fall beweist jedoch, daß auch weitgehende Erschlaffung, selbst bei einem nicht graviden Uterus, vorkommen kann, und bestätigt die früheren Angaben (nach Baumm 1) von Doléris-Geyl (1887), Beuttner (1887)[1], Kossmann (1900 und 1904), van Tussenbroek (1905).

Frau Elisabeth L., Schuhmachersehefrau, 49 Jahre, Mutter von drei Kindern, kommt in die Sprechstunde wegen weißer Flecken an den Händen. — Regelbeginn mit 15½ Jahren, Regel früher normal, 4wöchentlich, von 4—5tägiger Dauer; seit ½ Jahre 3wöchentlich, 8 Tage dauernd, sehr blutig und brockig. Entbindungen und Wochenbetten regelrecht. Vater und Mutter mit 72 bzw. 68 Jahren an Lungenentzündung, ein Bruder unmittelbar nach der Geburt an Lebensschwäche gestorben. Ehemann sieht sehr zart und tuberkuloseverdächtig aus. Als Kind Masern, seit dem 30. Lebensjahr häufig rezidivierende Gesichtsrose, danach einmal im 34. Jahre Gelenkrheumatismus mit 8wöchiger Bettlägerigkeit. Leichte Grippe ohne ärztliche Behandlung 1921. Befund: 114 Pfund in Kleidern wiegend, sehr blaß, schwächlich, früh verbraucht. Herztöne unsauber, Einatmung

[1] Anm. d. Verf.s: Nach Quellenangabe Beuttner's (4). Zentralbl. f. Gyn. 1897. Nr. 42.

Digitized by Google

über beiden Spitzen rauh und abgesetzt, Urin eiweiß- und zuckerfrei, Urobilinogen normal. Schlaffer, leicht hängender Bauch. Mittelstarke vordere und hintere Scheidensenkung, mäßiger weißer Ausfluß. Portio klobig, mit mehreren Retentionscysten; links tiefer, alter Emmetriß. Aus dem Cervicalkanal hängt ein derber, bei Berührung nicht blutender, 3 cm langer, 1 cm dicker Polyp. Uterus gesenkt, in Mittellage, hart, verdickt und halssteif. Linkes Parametrium straff, aber nicht empfindlich. An den Händen und an den Vorderarmen weißliche, fleckige Aufhellungen der Haut.

Diagnose: Fibröser Cervicalpolyp, Emmetriß links, Myometritis. Pigmentverschiebungsflecke. — Entfernung des Polypen und Abrasion empfohlen.

Verlauf: Krankenhausaufnahme verzögert sich wegen Wiederauftretens der 8tägigen, klumpigen Regel. 29. VIII. 1922 Aufnahme ins Kreiskrankenhaus Erbach i. O. Einmalige Einspritzung von Narkophin-Skopolamin, Einlauf, Mischnarkose. Katheterismus, Anhaken des wegen der parametranen Schwiele schlecht herabziehbaren Uterus. Sondenlänge 10 cm. Ausschneiden des Polypen, hinter dem sich noch zwei kleinere befinden. Curettage des Halskanals, dann leicht vor sich gehende Dilatation bis Landau 32 und Beginn der Abrasion. Dabei plötzliches Versinken der Curette nach rechts oben. Auch die probeweise eingeführte Sonde versinkt handbreit über die Marke 10, wird jedoch bei abdominaler Betastung nicht gefühlt, dagegen fühlt man den (angeblichen, s. u.) Fundus sehr deutlich und derb. Die nach diesem Befund wahrscheinliche Perforation scheint nach dem Verlauf der Dilatation und Abrasion unerklärlich, deshalb nochmalige Sondierung, die aber das gleiche ergibt. Die Sonde läßt sich nach allen Seiten bewegen, auch der versuchsweise eingeführte Landaudilatator 25 (= 2,5 cm Umfang) versinkt im Uterus bis über das als Handgriff dienende Mittelstück (im ganzen 22 cm!) und wird hinter dem Fundus durch die Bauchdecke getastet. Auftreten einer stärkeren Blutung, als nach Abrasion üblich, deshalb Abbrechen der Operation. Erneuter Katheterismus ergibt blutfreien Urin. Entschluß zur Laparatomie, die wegen anderweitiger dringender Inanspruchnahme erst 7 Stunden später nach nochmaliger Narkophin-Skopolamingabe, nach glatter, 40 Minuten anhaltender Lumbalanästhesie ausgeführt wird. Pfannenstielquerschnitt. Därme sehr gebläht, sinken schlecht zurück. Im Bauch kein Blut. Äußerlich am Uterus keine Verletzung, am rechten Uterushorn ein walnußgroßes intramurales Myom. Intraligamentäres Hämatom nicht feststellbar. Nach kurzer Überlegung (49 Jahre, Uterusblutungen, schwächliche Frau, Myom!) entschließe ich mich zur Totalexstirpation, zumal das vielleicht doch perforierende Instrument die kleine scharfe Curette gewesen und eine intraligamentäre Verletzung (Ureter?) nicht mit Sicherheit auszuschließen ist. Totalexstirpation mit Entfernung der rechten Adnexe, rechtes Parametrium ohne Verletzungsbefund. Starke Blutung aus der schwieligen Partie am linken Scheidenstumpf, deren Stillung, besonders infolge des jetzt langsam herabdrängenden Bauchinhalts, rechte Schwierigkeiten macht. In diesem kritischen Augenblick Kurzschluß im Krankenhaus und völlige Dunkelheit. Aufdrücken eines Stieltupfers nach Tastgefühl auf die blutende Gegend. Bei dem Licht einer herbeigeholten Kerze — die elektrische Nothandbeleuchtung versagte ebenfalls — provisorische grobe Abklemmung des blutenden Gewebsteiles, Tamponade, provisorische Zuklemmung des Bauches. Nach einer 12 Minuten langen Pause ist die Beleuchtungsstörung behoben, während welcher Mischnarkose eingeleitet worden ist. Sachgemäße Versorgung der blutenden Parametriumstelle, Scheidenverschluß und Peritonisation, Vierschichtnaht, Michel'sche Hautklammerung. Dauer einschließlich des Kurzschlußaufenthaltes 110 Minuten. Glatter Heilungs-

Digitized by Google

verlauf, nach 20 Tagen entlassen. Nachuntersuchung nach 3 Wochen; noch blasses Aussehen, sonst Befund der Operation entsprechend.

Der aufgeschnittene, auffällig schlaffmuskelige Uterus zeigt in der Muskulatur des rechten Hornes ein walnußgroßes Myom, das offenbar bei der Betastung als Fundus imponiert hat, ferner einige kleinere Knötchen in der 2 cm dicken Wand. Nirgends findet sich eine Verletzung. Die Mucosa ist durch die Curettage teilweise entfernt, im übrigen jedoch die Cavumoberfläche unversehrt. Eine Serie von scheibenartigen Schnitten durch den Uterus, mit besonderer Berücksichtigung der Seitenkanten und des rechten Hornes, läßt nirgends eine Perforation erkennen, die nach Lage der Dinge — 1½ cm breite Curette, Dilatator Nr. 25, mehrfaches genaues Sondieren und gleichzeitiges Abtasten von außen — wohl nicht hätte übersehen werden können.

Der geschilderte Fall zeigt einwandfrei, daß plötzliche, weitgehende Erschlaffungen auch des nicht graviden Uterus vorkommen! Die Mechanik solcher Erschlaffungen ist theoretisch mit den Erschlaffungen anderer Hohlorgane in Parallele zu setzen; ein treffendes Beispiel gibt der in der Narkose und im Tode schlaffschlotternde Magensack im Vergleich mit dem Röntgenbild des in Tätigkeit befindlichen Magens. Auch für die Ätiologie findet man einleuchtende Vergleiche, so das plötzliche Nachlassen des anämischen Herzens, die akute Magenerweiterung nach Bauchoperationen, die toxische Darmlähmung bei Ileus und Peritonitis. Daß solche Erschlaffungen der schwangeren Gebärmutter bei der Bereitschaft des graviden Uterus zu Konsistenzwechsel und Rauminhaltsänderungen physiologisch vorbereitet sind und deshalb besonders leicht eintreten können, liegt auf der Hand.

In dem vorliegenden Fall mögen die Anämie der blutarmen Frau, die verminderte Widerstandsfähigkeit des multiparen und lange blutenden Uterus, das intramurale Myom[2] und die Narkose zusammengekommen sein, um die Atonie vorzubereiten; die Auslösung ist vielleicht als Reaktion auf den sicher nicht gleichgültigen Reiz der forcierten cervicalen Aufstöpselung erfolgt. Man vergleiche die kuppelförmige Aufblähung des Korpus nach Cervixdilatation, wie sie Beuttner (4) beschreibt als Reaktion auf den intrauterinen Reiz, die so weit gehen kann, daß eine Perforation vorgetäuscht wird. Die starke Atonie mit dem ominösen Versinken der Curette führte zu der Diagnose der Uterusdurchbohrung, wobei der Touchierirrtum — intramurales Myom im rechten Horn des sinistroflektierten Uterus als Fundus gedeutet — den Verdacht der erfolgten Perforation bestärkte. Fühlte man doch den Dilatator durch die schlaffe Uteruswand hindurch so deutlich, als ob er unterhalb des Pseudofundus durch die hintere Wand in die freie Bauchhöhle eingedrungen wäre! Trotz der fälschlich angenommenen Perforation brauchte bei der Vorgeschichte und dem Myombefund der Entschluß zur Laparatomie der Pat. nicht bereut zu werden. In solchen Fällen würde ich grundsätzlich immer die Sicherheit der Laparatomie der Ungewißheit des exspektativen Vorgehens vorziehen.

Baumm jun. (1) hält mit den früheren Autoren, wie Courant 1897 (1), Odebrecht 1897 (1) und Strassmann (1) die Paralyse des Uterus für ein unerhörtes Novum, wenn er auch kleine Verlängerungen und Verkürzungen der Uterushöhle um wenige Zentimeter als noch physiologische Vorkommnisse, wohl nur beim schwangeren bzw. puerperalen Uterus, zugibt. Ich möchte ebenso wie Baumm (1) die gewiß mögliche Tubensondierung als einen außerordentlich selte-

[2] **Anmerkung des Verf.s:** Myomatöse Veränderungen des Uterus als Ursache einer Atonie führt z. B. Pankow (2) an.

Digitized by Google

nen Zufall betrachten. Dagegen halte ich eine größere Erschlaffung des Uterus zu einem weiten Sack nicht für unwahrscheinlich, denn sie hat physiologische Analogien und dürfte, bei entsprechenden Vorbedingungen (s. o.), die an und für sich recht häufig zusammentreffen, als ein pathologisches Überdaszielhinausschießen von Tonusschwankungen des Uterus erklärbar sein. Außerdem beweist mein Fall das »Novum atque inauditum« wohl unwiderleglich. Auch Stoeckel (3) hält in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe diesen plötzlichen Tonuswechsel des Uterus mit dem Übergang zu plötzlicher starker Erschlaffung nach klinischen Erfahrungen und experimentellen Untersuchungen für möglich.

Selbstverständlich darf in der Praxis diese wissenschaftlich nicht unwesentliche, bisher meist bestrittene Tatsache nicht als bequeme Gewissensberuhigung bei fraglicher Perforation benutzt werden. Im Gegenteil, ich möchte sagen, daß die Erfahrung in meinem Fall dafür spricht, bei Verdacht auf Uterusperforation aktiver vorzugehen, als das bisher schulmäßig war. Bedenkt man, daß die Perforation fast immer nur von aufmerksameren, gewissenhafteren und vorsichtigeren Ärzten erkannt wird, so kann man annehmen, daß der die Perforation Befürchtende, auch bei der Sondierung, bei der Curettage usw. sachgemäß vorgegangen ist. Es wäre also gar nicht unwahrscheinlich, daß manche Perforation, die sofort erkannt wird und zum Abbrechen jeder weiteren intrauterinen Manipulation veranlaßt, nur ein Schreckschuß infolge einer plötzlichen Tonusschwankung ist, und daß wir deshalb die relative Gutartigkeit sofort erkannter und nach dem Grundsatz des Noli me tangere behandelter Perforationen mit einem gewissen Mißtrauen ansehen müssen. Hieraus wäre zu schließen, daß eine Perforation mit einem anderen Instrument als der dünnkalibrigen Uterussonde doch eine gefährlichere Verletzung ist und deshalb durch vaginale oder abdominale Inaugenscheinnahme des etwa durchstoßenen Organs sicher zu stellen und aktiv zu behandeln ist. Vielleicht sind diese plötzlichen Tonusschwankungen gar nicht so selten, als man im allgemeinen annimmt, und es wäre deshalb eine praktisch durchaus nicht wertlose Prüfung, sich an einem größeren klinischen Material bei Dilatationen und Abrasionen durch etwa alle 30 Sekunden erfolgende Sondenmessungen über die Häufigkeit und den Grund solcher Uteruserschlaffungen ein sichereres Bild zu verschaffen. Auch ist es vielleicht nicht unwahrscheinlich, daß diese Wanderschlaffung mitunter erst die Vorbedingung zu den artifiziellen instrumentellen Uterusperforationen ist, die ja zuweilen ganz unerwartet auch dem Geübten, selbst bei sachgemäßer und vorsichtiger Technik passieren (Aufspießen des Instrumentes durch den sich kontrahierenden Uterus?).

Die Überlegung des geschilderten, eine weitgehende Erschlaffung des nicht graviden Uterus beweisenden Falles spricht vielleicht dafür, daß solche Erschlaffungen nicht nur als Rarität vorkommen, daß sie, wohl vielfach fälschlich als Perforation diagnostiziert und entsprechend behandelt, dem Gynäkologen ein nicht ganz richtiges Bild über die Gefahren der wirklichen Perforation geben, und daß unbedingt ihr Vorkommen nicht zu exspektativerem Verhalten, sondern vielmehr zu aktiverem Vorgehen bei fraglicher wie sicherer Perforation veranlassen muß.

Literaturverzeichnis.

1) **Baumm jun.**, Münchener med. Wochenschrift 1922. Hft. 31.
2) **v. Jaschke-Pankow**, Lehrbücher der Geburtshilfe. 9. Aufl. 1920. S. 506.
3) **Stoeckel**, Lehrbuch der Geburtshilfe 1920. S. 728.
4) **Beuttner**, Schweizer med. Wochenschr. 1922. Hft. 15.

Digitized by Google

V.

Zum Kampfe gegen die Fruchtabtreibung.

Von

**Priv.-Doz. Dr. med. et phil. Friedrich Lönne
in Gelsenkirchen-Göttingen,**

Chefarzt der Frauenklinik am Elisabethkrankenhaus Erle.

Welch geradezu verheerenden Folgen die Abtreibung bzw. künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft, besonders die unsachgemäß ausgeführten, haben, geht schlagend aus den Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamtes vom 23. Januar 1924 hervor. In der Statistik der Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisse in den 46 Großstädten mit 100000 und mehr Einwohnern werden für das Deutsche Reich für das Jahr 1923 die Todesfälle an Kindbettfieber zum erstenmal in zwei Gruppen geteilt, und zwar 1) in Todesfälle an Kindbettfieber nach standesamtlich gemeldeter Geburt und 2) in Todesfälle nach Fehlgeburt. Diese Statistik ergibt 901 Todesfälle infolge Kindbettfiebers nach Fehlgeburt und weniger als die Hälfte, nämlich 437 Todesfälle, nach standesamtlich gemeldeter Geburt. In den größeren Städten dieser Großstädte ist dieses Verhältnis der Todesfälle nach Geburt bzw. Fehlgeburt meist noch ungünstiger. So kamen z. B. in der Stadt Essen, wie mir Herr Stadtmedizinalrat Dr. Fischer (Essen) freundlicherweise mitteilte, auf 33 Todesfälle infolge Wochenbettfiebers nach Fehlgeburt 14 Todesfälle nach standesamtlich gemeldeter Geburt. Haben diese Zahlen auch nur einen relativen Wert, da sie, absolut genommen, zweifellos zu gering sind, weil manche Todesfälle infolge Wochenbettfiebers sowohl nach Fehlgeburt wie nach standesamtlich gemeldeter Geburt unter anderer Diagnose geführt sind, so beweisen sie doch erdrückend, daß selbst tödliche Abortfolgen keineswegs »selten« sind, wie manche Autoren irrtümlich angenommen und leider auch in populär-wissenschaftlichen Schriften, die weiten Laienkreisen vorgelegt wurden, weiter verbreiteten. Die Morbidität und Mortalität ist selbst bei von ärztlicher Seite eingeleitetem Abortus keine ganz geringe, wie die in der Literatur niedergelegten Erfahrungen von Menge, Kupferberg, Bumm, Haberda u. a. beweisen. Um so skeptischer muß man der Ansicht Max Hirsch's gegenüberstehen (»Die Fruchtabtreibung«, Enke 1921), der meint, daß im allgemeinen die Übung in der Ausführung der kriminellen Eingriffe auch von Laienseite, nicht ärztlichen Abtreibern, so groß und die Kenntnis der Asepsis so verbreitet sei, daß »Krankheitsfolgen« (Verletzungen, Infektionen mit lokalen Entzündungen und allgemeiner Blutvergiftung usw.) zu den seltenen Ereignissen gehören. Die Form, in welcher der kriminelle Abort am häufigsten vorkommt, die typische oder besser sozialpathologische Form, ist nicht die mit Verletzungen, Infektionen und lebensbedrohlichen Blutungen vergesellschaftete, sondern die des einfachen unkomplizierten Abortes«. Die zahlreichen Publikationen aus fast allen Kliniken über die enorme Zunahme der Aborte und komplizierten Aborte, die oben angeführten, sicher noch zu niedrig angegebenen Mortalitätszahlen nach Fehlgeburt beweisen unwiderleglich, daß nicht allein die schweren Abortfolgen, sondern sogar tödliche Abortfolgen nicht »zu den seltenen Ereignissen« gehören.

Eine Eindämmung des zunehmenden Verbrechertums auf dem Gebiete der Abtreibung verspricht sich v. Jaschke (Zentralblatt f. Gynäkologie 1924, Nr. 1) durch Gesetzesänderung. Er macht folgenden Vorschlag: »Man lasse die durch Krankheit, Angst und Gewissensqual, oftmals durch Siechtum und dauernde

Digitized by Google

Unfruchtbarkeit oder Verstümmelung genug bestrafte Sünderin straffrei ausgehen und halte sich an die abtreibende Person, die in jedem Falle exemplarisch zu bestrafen wäre. Die gesundheitlich Geschädigten werden in den meisten Fällen geneigt sein, den Abtreiber anzugeben, wenn sie selbst nicht mehr die Furcht vor der entehrenden Strafe haben müssen.« Litschkus, der sich vor dem Kriege eingehend mit dem Problem der Fruchtabtreibung in Rußland beschäftigt hat, kam damals zu folgendem Ergebnis: »Es ist zurzeit ganz unmöglich, jeden künstlichen Abort für nicht strafbar zu erklären, aber die Schwangere selbst von der Strafe zu befreien, ist äußerst wünschenswert.« Bereits 1892 kam Reich (Biebrich) in seiner Abhandlung über Geschichte und Verfahren der Fruchtabtreibung zu dem Ergebnis, daß »nicht die Frau, welcher die Frucht abgetrieben würde, Gegenstand der Bestrafung sein könne, sondern im Gegenteil, Objekt des Erbarmens sein müsse. Das Strafgesetzbuch wird demnächst genötigt sein, nach anderen Sündenböcken auszuspähen, und diese werden in Gestalt jener Vermittler erscheinen, welche die Operationen des Abtreibens vornehmen oder die hierzu gehörigen Mittel der Schwangeren oder ihrer Umgebung geben oder ohne Entgeld verschaffen. Die Schwangere selbst ist unter allen Umständen zu entlasten, weil unter den gegebenen Verhältnissen der Leibesnot und anderer entsetzlicher Momente einer falschen Gesittung eine ganze Welt von Übel, Jammer und Drangsal auf sie einstürmt und ihr den Kopf verdreht«.

Ich halte den von v. Jaschke erneut vorgetragenen Gedanken für kriminalpolitisch unzweckmäßig, da er dazu führen würde, die die Abtreibung duldende Person — nach herrschendem Recht gleichermaßen mit Strafe bedroht als ob selbst abtreibetätig gewesen — straffrei zu lassen, den Abtreiber hingegen strafbar zu machen oder sogar die Beihilfe zur Abtreibung zu selbständigem Verbrechen zu erheben, die Abtreibende selbst hingegen straffrei zu lassen. Nach geltendem Recht wird aber auch derjenige, welcher mit Einwilligung der Schwangeren die Mittel zur Abtreibung oder Tötung verschafft, bei ihr angewendet oder ihr beigebracht hat, als selbständiger Täter bestraft (§ 218, 3). Unabhängig aber davon erleidet die Schwangere selbst nach § 218, 1 ihre Strafe, gleichviel ob sie selbst tätig wurde oder die Abtreibung durch den anderen duldete. Das Reichsgesetzbuch nimmt schon bei der nebensächlichsten Tätigkeit, ja bei völliger Untätigkeit der Schwangeren und bloßer Einwilligung in die von dritter Person vorgenommene Abtreibungshandlung Täterschaft der Schwangeren an. Die Beihilfe ist nur dann zu selbständigem Delikt erhoben, wenn sie durch Tat (Anwendung oder Beibringung der Mittel) nicht auch dann, wenn sie durch Rat erfolgt.

v. Jaschke dürfte die unmittelbare Folge seines Vorschlages übersehen haben. Diese wäre zweifellos die, daß noch mehr Selbstabtreibungen als jetzt bereits vorkommen, vorgenommen würden, denn dann müßte ja logischerweise nach v. Jaschke's Vorschlage »die durch Krankheit, Angst und Gewissensqual... genug bestrafte Sünderin«, die Abtreiberin an sich selbst ist, mindestens ebensogut straffrei ausgehen.

Es unterliegt nun keinem Zweifel, daß die Mehrzahl der Abtreibungen von Mehrgebärenden vorgenommen wird. Diese Behauptung illustriert treffend unter anderem eine von Max Hirsch zusammengestellte interessante Statistik (Die Fruchtabtreibung, Enke 1921), in der Hirsch Großberliner Material mit Zugängen aus umliegenden Landgemeinden seinen Berechnungen zugrunde legte.

Nach Hirsch's Statistik kommen auf 100 fruchtbare Ehen durchschnittlich 93 Aborte, auf 100 fruchtbare Ehen im Alter von 19—24 Jahren nur 44 Aborte, im Alter von 25—30 Jahren 79, von 31—36 Jahren 119 Aborte. Also kommen auf

Digitized by Google

100 fruchtbare Ehen im Alter von 31—36 Jahren beispielsweise 3mal soviel Aborte als auf 100 fruchtbare Ehen im Alter von 19—24 Jahren. Im Alter von 30 bis 37 Jahren hat durchschnittlich jede Frau 1,2 Aborte durchgemacht, d. h. es kommt durchschnittlich auf 2 Geburten 1 Fehlgeburt. Die Statistik hat ferner ergeben, daß auch die Anzahl krimineller Aborte mit zunehmendem Alter der verheirateten Frau steigt. Man nimmt an, daß in der Großstadt etwa 75—80%, im allgemeinen etwa 50% sämtlicher Aborte kriminell sind. Ich glaube, daß die Anzahl krimineller Aborte mit 50% der Gesamtheit eher zu niedrig als zu hoch angegeben ist. Auch Haberda berichtet aus österreichischem Material über das Überwiegen krimineller Aborte gerade bei Mehrgebärenden.

Lochte berichtet über 98 Verfahren wegen Fruchtabtreibung am Landgericht Göttingen, von diesen Verfahren wurden 68 eingestellt und 30 durchgeführt. Lochte konnte feststellen, daß die Abtreibung in 23 Fällen durch die Schwangere selbst erfolgt ist, in 2 Fällen durch den Schwängerer, in 7 Fällen durch Freunde, in 1 Fall durch die Eltern der 16jährigen Schwangeren, in 4 Fällen von Hebammen bzw. früheren Hebammen. In 61 Fällen konnte die Abtreibung nicht geklärt werden. Auch an diesen Zahlen bleibt die große Zahl der Selbstabtreibungen auffallend.

Ich habe mich an einer großen Frauenklinik Westdeutschlands (Ort und Jahr möchte ich aus verständlichen Gründen nicht angeben, da die Verjährungsfrist für eventuelle Strafverfolgung 10 Jahre dauert) mit der Klärung der Abortanamnese besonders eingehend befaßt und habe damals ebenfalls etwa 70—80% Kriminalität von seiten der Pat. zugegeben bekommen. Auch hierbei ist mir aufgefallen, daß die Mehrzahl der Mehrgebärenden die Abtreibung an sich selbst vorgenommen hatte. Die meisten waren in der Technik der Abtreibung von bewanderten Freundinnen instruiert worden und hatten es selbst zu einer mäßigen Technik gebracht; in manchen Fällen, aber nur selten, waren die Abtreiberinnen angeblich von ihrem Ehemann unterstützt worden. Die üblichste Art der mechanischen Selbstabtreibung der mehrgebärenden Frauen war die, daß die Abtreiberin in Kniebeuge- oder Hockstellung kräftig nach unten preßte, mit ein oder zwei Fingern tief in die Scheide eingriff und eine Spritze mit spitzem Ansatz in den äußeren Muttermund einsetzte und eine Spülflüssigkeit (abgekochtes Wasser, Seifenlösung usw.) in den Uterus injizierte. Der Abort trat meist nach kurzer Zeit ein. Ich möchte diese Art der Abtreibung speziell bei Mehrgebärenden für die am meisten angewandte halten. Daneben kommen andere innere und äußere Methoden der Abtreibung in Frage, die ebenfalls vielfach das gewünschte Ziel erreichen.

Wie berechtigt der Hinweis auf die Selbstabtreibungen ist, geht trefflich aus einem soeben in einem Märzheft der ärztlichen Mitteilungen erschienenen, sehr beachtenswerten Artikel Niedermeyer's, betitelt: »Der Bund der Tätigen«, hervor. Niedermeyer berichtet über eine geradezu sinnlose Zerstörungswut der Leibesfrucht auch auf dem Lande. Man müsse sich fürchten, in der Sprechstunde einer Frauensperson die Diagnose einer Schwangerschaft mitzuteilen, denn fast mit Bestimmtheit könne man damit rechnen, daß man dann innerhalb weniger Tage zu dem im Gange befindlichen Abort gerufen würde. Die Motive, die der Abtreibungsepidemie zugrunde lägen, seien vielfach weit weniger der sozialen Lage als der völlig veränderten Gefühlseinstellung der Abtreibungshandlung gegenüber zuzuschreiben, der Grund zur Abtreibung sei auch auf dem Lande hauptsächlich Egoismus, Bequemlichkeit und Genußsucht. Niedermeyer berichtet über Spalten, voll von versteckten Abtreibungsannoncen in kleinen Provinzblättern der Oberlausitz, die bisweilen die Anstiftung zur Antreibung durch scheinbare

Digitized by Google

Warnung enthielten, z. B.: »Schwangere werden dringend gewarnt, das Mittel anzuwenden, da sonst unfehlbare Fehlgeburt eintritt.« Es ist dort nach Niedermeyer's Bericht so weit gekommen, daß ein »Bund der Tätigen« von Ort zu Ort eine ungeheure regsame »Tätigkeit« entfaltet. In den kleinsten Dörfern hat er seine Gruppen und veranstaltet scheinbar nur Vorträge über »Verhütung unerwünschter Empfängnis«, in Wirklichkeit soll durch eingeweihte Frauenspersonen dieses Bundes praktische Unterweisung in der Selbstabtreibung gegeben werden.

Die Selbstabtreiberinnen werden auch heute im Gegensatz zu Lohnabtreibenden meist nur gering bestraft, wegen der akzessorischen Natur der Beihilfe würden auch die Anstifterinnen zur Selbstabtreibung, die praktische Unterweisung geben, nur gelinder Bestrafung verfallen, auch wenn sie gegen Entgelt handelten. Die wirklichen Abtreiberinnen entziehen sich auf diese Weise der ihnen in § 219 des St.G.B. angedrohten Zuchthausstrafe.

Asch (Breslau) machte kürzlich auf die enorme Zunahme der Selbstabtreibung in der Diskussion zu einem in der schlesischen »Gesellschaft für vaterländische Kultur« gehaltenen Vortrage der Herren Puppe (gerichtliche Medizin) und Eb. Schmidt (Strafrecht) aufmerksam.

Jedenfalls stünde durch den v. Jaschke'schen Vorschlag in seiner praktischen Auswirkung zu befürchten, daß die ohnehin schon große Zahl der Abtreiberinnen noch wesentlich vergrößert würde. Wird aber die Abtreiberin straflos gelassen, dann werden sich in vielen Fällen Frauen, die mit der Abtreibungstechnik nicht hinreichend vertraut sind, so helfen, daß die sonst an der Abtreibung aktiv, unmittelbar tätig interessierten Abtreiberinnen oder Abtreiber der Schwangeren lediglich durch Beratung, vielleicht sogar durch Beratung in den einzelnen Phasen der Abtreibung, die nötigen Anweisungen geben werden, wie die Abtreibung vorzunehmen ist. Dann ist der Berater Gehilfe. Es liegt also dann die Form der Beihilfe durch Raterteilung vor. Nach geltendem Recht könnte der Berater nicht bestraft werden, weil die Strafbarkeit der Beihilfe nach § 49 des St.G.B. abhängig ist von der Strafbarkeit der Haupttat. Ist diese nicht strafbar, so kann auch der Gehilfe nicht bestraft werden. An diesem Beispiel sieht man besonders deutlich die Unhaltbarkeit des v. Jaschke'schen Vorschlags.

Der v. Jaschke'sche Vorschlag ist aber auch insofern abwegig, als auch die Abtreibung zum Schutze des Lebens der Mutter bestraft wird, nicht etwa nur um dem Staat einen möglichst großen Nachwuchs zu sichern oder nur aus Gesittungsinteresse. Für die Mutter bedeutet aber die Selbstabtreibung, die sie naturgemäß nur im beschränktem Maße auszuführen in die Lage kommen wird, eine weit größere Gefahr, als wenn sie durch eine sachkundigere Person geschieht. Das Leben der Mutter, das in den meisten Fällen den größeren sozialen Wert darstellt, ist aber ein genau so schützendes Rechtsgut wie das keimende Leben.

Der Hirsch'sche Einwand gegen den v. Jaschke'schen Vorschlag, daß dieser einen Verstoß gegen das ärztliche Berufsgeheimnis darstelle, erscheint mir nicht ganz berechtigt, denn v. Jaschke will meines Erachtens ja gar nicht ohne Genehmigung der Frau, auch wenn sie straffrei ausgeht, Anzeige erstatten. v. Jaschke betont ja ausdrücklich das ärztliche Berufsgeheimnis, welches Hirsch mit Fug und Recht erhalten und gesichert wissen will. v. Jaschke argumentiert so, daß die gesundheitlich Geschädigten, die oft auch noch verhältnismäßig hohe Summen für den Abtreibungsakt bezahlen mußten, in den meisten Fällen geneigt seien, den Abtreiber anzugeben, wenn sie selbst nicht mehr die Furcht vor der entehrenden Strafe haben müßten. Bei Straflosigkeit der Person, an der von

Digitized by Google

anderer Seite abgetrieben wurde, bestünde nun meines Erachtens in der Tat insofern eine weit größere Gefahr der Entdeckung der Abtreiber, als deren Namen nun nicht mehr wie bisher meist nur den durch Schweigepflicht gebundenen Ärzten in schweren Erkrankungsfällen nach Abtreibung in einer gewissen Not und Verzweiflung anvertraut würden, sondern auch der Öffentlichkeit und hiermit der Staatsanwaltschaft besonders bei gewerbsmäßigem Betrieb schnell bekannt werden würden. Dadurch würde wahrscheinlich die Gilde der Abtreiber geringer werden. Die Frauen aber, die aus verständlichem Schamgefühl oder ähnlichen Motiven Abtreibern in die Hände gefallen sind, würden auch bei eigener Straflosigkeit gerade wegen der Scheu vor der Öffentlichkeit, ja schon aus Scheu vor dem Wissen eines Dritten oder Vierten die Abtreibung und ihre Täter totschweigen.

Der v. Jaschke'sche Vorschlag zur Bekämpfung der Fruchtabtreibung bringt uns meines Erachtens leider auch nicht weiter, er träfe nur eine Teilfrage in diesem gewaltigen, tausendfältigen Problem, er ist meines Erachtens aber auch an sich aus den oben angeführten Gründen nicht gangbar.

In einer Abhandlung, die das Fruchtabtreibungsproblem vom Standpunkte des Mediziners, Juristen und Nationalökonomen nach geltendem Recht wie nach den Bestimmungen des Gesetzentwurfs behandelt und im Springer'schen Verlag, Berlin, soeben als selbständige Schrift erschienen ist, habe ich das gerade heute wieder so aktuelle Thema eingehend behandelt. Ich darf vielleicht, um Wiederholungen zu vermeiden, auf diese Schrift an dieser Stelle kurz hinweisen.

VI.

Zum Kampf gegen die Fruchtabtreibung.

Von

Dr. M. Poljak,

früherer dirig. Arzt der III. Städtischen Gebäranstalt in Minsk (Weißrußland).

Die durch v. Jaschke angeregte und im »Zentralblatt f. Gynäkologie« geführte Diskussion über den Kampf gegen den kriminellen Abort bietet starkes Interesse, denn die Fruchtabtreibung ist nach der treffenden Bezeichnung von Max Hirsch »eine Volkskrankheit«, und die bisher vorgeschlagenen Maßnahmen zur Bekämpfung dieser »Krankheit« sind, wie sich derselbe Verf. ausdrückt, bloß »ein Tropfen auf den heißen Stein«.

Anläßlich dieser Diskussion erlaube ich mir die Maßregeln, welche in Sowjetrußland behufs Bekämpfung des Volksübels eingeführt sind und gewisse Resultate gezeitigt haben, in den Spalten dieses Blattes darzulegen.

Im November 1920 erließ die Sowjetregierung, trotz des ablehnenden Verhaltens, bzw. Protestes gynäkologischer und anderer medizinischer Vereine, vieler Ärzte, Juristen u. a. ein Dekret folgenden Inhalts: »Infolge der erfolglosen Bekämpfung des kriminellen Abortes seitens der Gesetzgebungen sämtlicher Länder auf dem Wege der Repressalien, durch welche bis jetzt keine Resultate erzielt worden sind, sondern diese Operation bloß der Öffentlichkeit entzogen und die Frauen das Opfer eigennütziger und häufig unwissender Personen wurden, was hohe Morbiditäts- und Mortalitätsziffern unter den abortierenden Frauen zur Folge hat, — wird die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft durch

Digitized by Google

den Arzt im Krankenhaus (in staatlichen Heilanstalten) und unentgeltlich gestattet.«

Nach Veröffentlichung dieses Dekrets begann die Sowjetregierung eine Menge von Hebammen, geschulten und ungeschulten, sowie anderen Personen, denen die Ausübung künstlicher Fruchtabtreibung nachgewiesen werden konnte, zur Verantwortung zu ziehen und veranstaltete außerdem in einer Reihe von Städten öffentliche Demonstrationsprozesse, welche einen Agitationscharakter für die Bevölkerung und einen strafenden für die »Abtreiberinnen« hatten.

Wie schon erwähnt, verhielten sich anfangs die russischen Ärzte diesem Dekret gegenüber durchaus ablehnend. Doch nachdem dasselbe 3 Jahre seine Wirkung geübt hat, muß man zugestehen, daß die Legalisation des Abortes wohltätige Resultate gezeitigt hat. Das veröffentlichte statistische Material der großen russischen Gebäranstalten und gynäkologischen Abteilungen zeigt folgendes: Die Zahl der septischen Aborte hat sich im Laufe der letzten 3 Jahre beträchtlich verringert; auch die Zahl der Frauen, die in die Gebäranstalten mit Kathetern, Bougies und sonstigen entsprechenden »Produktionsmitteln« in der Gebärmutter eintraten, hat sich im Vergleich mit den früheren diesbezüglichen Ziffern vermindert. Mit einem Wort, sämtliche Mitteilungen zeigen, daß das Dekret eine Menge von Opfern den unsauberen Händen lichtscheuer, verbrecherischer Hebammen entrissen hat, und daß die den ärmsten Schichten der Bevölkerung angehörigen Frauen rationelle Hilfe erhalten. Es gibt allerdings noch eine Anzahl von Frauen, die, um ihre Schande zu verbergen, heimliche Hilfe suchen. Auch gibt es viele, in entlegenen Winkeln Rußlands lebende Frauen, die über das Bestehen des Dekrets nicht unterrichtet sind, doch die Zahl solcher nimmt jedenfalls von Tag zu Tag ab.

Neuerdings sind durch den Kommissar des Gesundheitswesens zwei Korrektive in das vorliegende Dekret gebracht. Erstens wird die Ausführung von künstlichen Aborten auch in Privatheilanstalten gestattet, in welche sich die Frauen der wohlhabenderen Bevölkerungsschichten (offenbar wegen Platzmangel in den staatlichen Heilanstalten) begeben. Zweitens werden infolge Besserung der wirtschaftlichen Lage der Bevölkerung die sozialen Anzeigen zur Ausführung des Abortes eingeschränkt, damit derselbe nicht jeder »hergelaufenen« Frau gemacht werde. Zu diesem Zweck funktioniert beispielsweise in Moskau eine Kommission, die ausschließlich aus Frauenvertreterinnen des sogenannten »Mutterschaft- und Kindheitschutzes« besteht. Diese Kommission, welcher das alleinige Recht zusteht, die Genehmigung zur Ausführung des Abortes zu erteilen, versucht im vertraulichen Gespräch den Frauen die schädlichen Folgen des Abortes nahezulegen und prüft in jedem einzelnen Falle vorher sämtliche pro und contra, um alsdann zu einer Entscheidung zu gelangen[1]. Auf solche Weise werden die künstlichen Unterbrechungen der Schwangerschaft mit der einen Hand der Heimlichkeit entzogen und mit der anderen Hand ins geregelte Geleise gebracht.

Über die Gesichtspunkte, von denen sich die Ärzte und die verschiedenen Kommissionen im Sinne der Indikation und Kontraindikation zur Ausführung des Abortes leiten lassen, sowie über meine persönlichen Grundsätze und Erfahrungen in dieser Frage behalte ich mir eine weitere Mitteilung vor.

---

[1] Ähnliche Kommissionen wirken auch in anderen größeren Städten.

Digitized by Google

VII.

Aus dem Staatlichen Klinischen Institut für Geburtshilfe und Gynäkologie. Vorstand: Prof. Dr. v. Ott.

Über die Abortfrequenz in Rußland, während des Krieges und der Revolution.

Von

Dr. med. Max Karlin in Petrograd[1].

Trotz der äußerst strengen Maßregeln, mit denen gegen die Abtreibung gekämpft wird, nimmt bekanntlich die Zahl der Aborte in allen Ländern fortwährend zu.

Während die alte Statistik des Instituts einen niedrigen Prozentsatz von Aborten angibt (3—15%), steigt in den letzten Jahren die Abortziffer bis zu 30—40% an (auf alle Gebärende berechnet). Im St. Petersburger Gebärasyl (Vorstand Prof. Ludwig Okintschitz) waren in den Jahren 1907—1909 20% Aborte zu verzeichnen; im letzten Jahre dagegen mehr als 50%. Ungefähr solche Zahlen ergeben die Zusammenstellungen der anderen Kliniken Petrograds.

Ein analoges Anwachsen der Abortzahl war auch in den Moskauer Gebäranstalten zu verzeichnen.

Während des Weltkrieges überstieg in Paris die Abortziffer 50%. In Deutschland kommen in der letzten Zeit auf 2 Millionen Geburten gegen 500 000 Aborte. In Berlin allein dürfte im letzten Jahre ¼ Million Fehlgeburten zu verzeichnen gewesen sein, von denen nach Bumm und Schäffer 90% zu den kriminellen gezählt werden dürfen[2]. Ich glaube, nicht ohne Grund behaupten zu dürfen, daß die in Anstalten offiziell angegebene Abortziffer nicht die tatsächliche Vorstellung über die künstlichen und spontanen Fehlgeburten überhaupt gibt. Anders könnte es auch, selbstverständlich, nicht sein: Denn eine so intime und sorgfältig verborgen gehaltene Handlung, die jetzt noch fast in allen Ländern strafbar ist, entgeht natürlich der Registration. Außerdem suchen viele Frauen, die in ihrem Leichtsinn dem Aborte keine besondere Bedeutung beimessen, überhaupt keine ärztliche Hilfe auf, besonders dann nicht, wenn es sich um Abtreibung handelt.

Infolge der oben angeführten Gründe sind die Versuche verschiedener Autoren, die wirkliche Zahl der künstlichen Fehlgeburten festzustellen, erfolglos geblieben. In der letzten Zeit jedoch glaubte ich, sei die Möglichkeit eines solchen Versuches, und zwar durch persönliches Befragen der Frauen, hier in Rußland gegeben: Durch die Bestimmung des Kommissariats für Volksgesundheitsschutz gemeinsam mit dem Kommissariat der Justiz über die Straflosigkeit des künstlichen Abortes fiel das über den Frauen schwebende Damoklesschwert weg.

Dieser günstige Umstand veranlaßte mich, zur Ermittelung der mich interessierenden Zahlen der üblichen Statistikmethode nach klinischen oder sonstigen amtlichen Blättern das persönliche Befragen der Frauen vorzuziehen, da letztere jetzt offenherzig in ihren Aussagen sein dürften. Ich stellte den von mir befragten Frauen freie Wahl — entweder die Wahrheit oder überhaupt nichts zu sagen und bemühte mich, sie davon zu überzeugen, daß mir jegliche Absicht, sie anzuzeigen,

---

[1] Vorgetragen in der Gynäkologischen Gesellschaft am Klinischen Institut v. Ott. November 1923.

[2] An einer anderen Stelle finden wir von Bumm sogar 95% künstliche Aborte angegeben.

Digitized by Google

fern liege. Ich darf also annehmen, daß mein Material nur aus solchen Frauen besteht, die freiwillig die Wahrheit sagen wollten. Sämtliche Prüfungen wurden von mir persönlich ausgeführt unter bedeutend ruhigeren Verhältnissen als jene, unter welchen die ersten Angaben in die Krankengeschichten eingetragen werden.

Für den Vorschlag des Themas, für die Unterstützung, sowie manche Ratschläge bei der Ausführung dieser Arbeit bin ich dem Herrn Prof. L. Bublitschenko zu Dank verpflichtet.

Im ganzen wurden von mir 1368 Frauen aus der Ambulanz des Instituts, sowie der Pirogoff'schen Poliklinik befragt. Außerdem wurden befragt stationäre Kranke der Wöchnerinnen- und Gynäkologischen Abteilungen unseres Instituts und teils auch aus dem Obuchowkrankenhause.

Ich stellte mir die Aufgabe, Antworten auf folgende Fragen zu erhalten:

1) Wieviel Frauen der einschlägigen Gesamtzahl nur Geburten durchgemacht und niemals abortiert hatten?

2) Wieviel von ihnen hatten nur Aborte durchgemacht?

3) Wieviel von ihnen hatten Geburten und Aborte durchgemacht?

4) Die Abortfrequenz im verschiedenen Alter der Frauen.

5) Das Zahlenverhältnis der spontanen zu den künstlichen Fehlgeburten und das Verhältnis beider zu den Geburten in verschiedenen Jahren.

6) Die Morbiditätsfrequenz nach Geburten und Aborten.

Die Antworten auf diese Fragen habe ich in 6 Tabellen wiedergegeben.

Aus der I. Tabelle ist zu ersehen, daß die Zahl der Frauen, die mehr als zwei Geburten durchgemacht hatten, eine geringe ist. Obgleich es einstweilen zu einer weiten Verbreitung des 1—2-Kindersystems unter den Petersburger Frauen noch nicht gekommen ist, beginnt in der letzten Zeit diese Erscheinung sich doch schon einzubürgern. Die in dieser Tabelle dargestellte große Zahl junger Erstgebärender dürfte sich zum Teil durch die Vermehrung der frühen Eheschließungen in der zweiten Hälfte des Jahres 1920, im Jahre 1921 und teils auch 1922 erklären (nach den offiziellen Angaben des Petrograder Statistischen Bureaus), wobei sich unter den jungen Eheleuten (besonders bei den Frauen) der starke Zeugungswille bemerkbar machte — als Garantie eines dauerhaften Ehebundes, während man in den früheren Jahren (vor der Revolution) das entgegengesetzte Bestreben beobachten konnte, d. h. die Eheleute vermieden gewöhnlich in den ersten Jahren den Kindersegen.

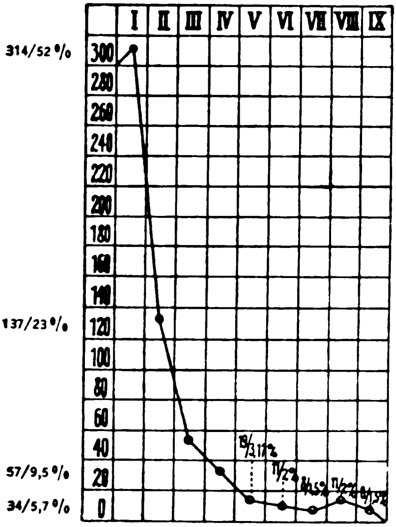
Tabelle II stellt die Zahl der Frauen dar, die nur abortiert hatten, und zeigt das Zahlenverhältnis der spontanen zu den künstlichen Aborten. Bei Ausfüllung der Fragebogen über Aborte teilte ich meine Klientinnen in drei Gruppen ein. Zur ersten Gruppe rechnete ich die, welche nur spontane, zur zweiten die nur künstliche Aborte und endlich zur dritten diejenigen, welche sowohl diese als auch jene durchgemacht hatten.

Um die ungefähre Besuchsfrequenz der Frauen beim Frauenarzt einerseits, und bei der Hebamme andererseits behufs Ermittelung der Morbiditätsunterschiede nach Aborten — worüber später die Rede sein wird — festzustellen, teilte ich die Frauen mit künstlichem Abort in solche, welche die Hebamme, sowie andere Abtreiber bzw. Abtreiberinnen aufgesucht hatten, ein. Von 190 Frauen (aus der Gesamtzahl 1368) hatten 137 nur künstliche, 29 nur spontane und 24 diese und jene Aborte durchgemacht, das gibt also 17,5% der Frauen mit spontanen Fehlgeburten. Wenn wir aber, abgesehen von der Anzahl der Frauen, das Zahlenverhältnis der **spontanen** Aborte (105) zu den **artefiziellen** Aborten (1287) berechnen, so erhalten wir 8% spontane und 92% artifizielle Aborte.

Digitized by Google

Tabelle I.

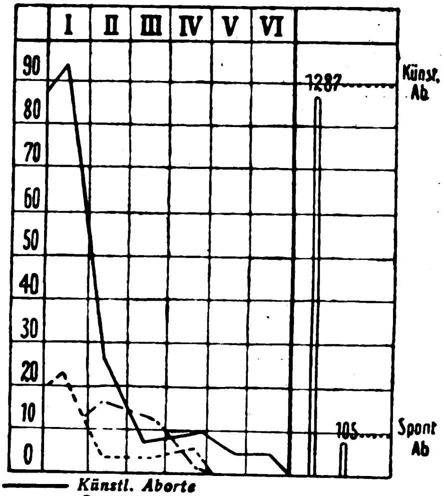
Zahl der Frauen, die nur Geburten durchmachten. Parae.



Gesamtzahl der hier dargestellten Frauen = 599, die 1272 Geburten gaben

Tabelle II.

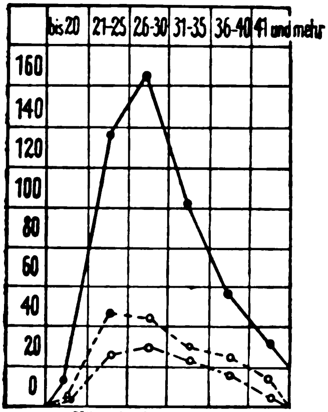
Zahl der Frauen, die nur Aborte durchmachten.



——— *Künstl. Aborte*
- - - - *Spontan.* »
—·—·— *Künstl. und spontan. Aborte*

Tabelle III.

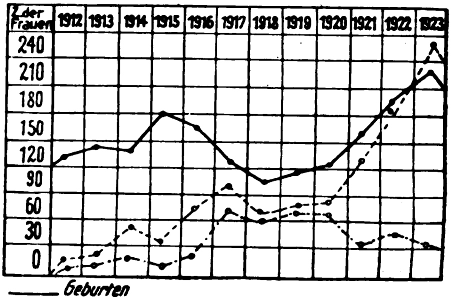
Die Abortfrequenz im verschiedenen Alter der Frauen.



——— *Künstl. Aborte*
- - - - *Spontan.* »
—·—·— *Künstl. u. spontan. Aborte*

Tabelle IV.

Das Zahlenverhältnis der spontanen zu den künstlichen Aborten und das Verhältnis beider zu den Geburten in verschiedenen Jahren.



——— *Geburten*
- - - - *Künstl. Aborte*
-·-·- *Spontan. Aborte*

Digitized by Google

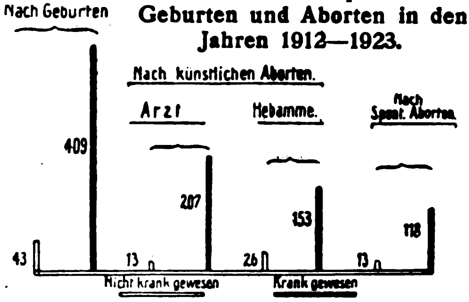
Die artefiziellen Fehlgeburten prävalieren bei Erstgebärenden, bei welchen auf 1 Geburt 1,6 Fehlgeburten kommen; mit dem Steigen der Geburtenzahl sinkt die Zahl der Fehlgeburten bis auf 0,2. Mit anderen Worten, der Prozentsatz der Aborte im Verhältnis zu Geburten ist bei jungen Frauen, die bereits 1—2 Kinder geboren haben, ziemlich groß. Mit dem vorrückenden Alter nimmt die Zahl der artefiziellen Aborte bei Mehrgebärenden ab.

Aus Tabelle III (Abortusfrequenz im verschiedenen Alter der Frauen) läßt sich folgendes schließen: Die geringste Zahl der künstlichen Fehlgeburten fällt auf das Alter bis zu 20 Jahren. Von diesem Alter ab und bis zum 30. Lebensjahr nimmt die Zahl der künstlichen Aborte zu, von da ab nimmt sie stetig ab.

Der in meiner Statistik angeführte größere Prozentsatz spontaner Fehlgeburten bei Frauen verschiedenen Alters, als er von deutschen Verff. (Bumm, Hirsch u. a.) angeführt wird, erklärt sich dadurch, daß die Statistik der letzteren in einem anderen Lande und unter anderen Verhältnissen zusammengestellt ist, während meine Statistik sich auf Rußland während der Welt- und Bürgerkriege sowie während der Revolution bezieht. Eine relativ größere Zahl von Spontangeburten fällt eben gerade auf diese schweren Jahre. Die unerhört schweren Lebensbedingungen, das lange Stehen nach Lebensmitteln, die öffentlichen Extraarbeiten (Straßenaufräumen, Holzsägen und Transport desselben, Überführen von Gepäck, Nachtwachen usw. usw.), von welchen auch Schwangere nicht befreit wurden, Blutarmut, Typhus- und Grippeepidemien (»Hispanische Krankheit«) mit ihren hohen Temperaturen, und ferner psychische Erschütterungen dürften bei manchen häufiger den spontanen Abort provoziert haben. Daß die durchgemachte schwere Revolutionszeit auf die größere Häufigkeit der natürlichen Fehlgeburten einen Einfluß ausgeübt hat, wird durch Tabelle (IV) illustriert: In dieser Tabelle ist das Häufigkeitsverhältnis zwischen Geburten und Fehlgeburten nach einzelnen Jahren, 1912—1923, dargestellt. Außer der progressiven Vermehrung der künstlichen Aborte tritt in dieser Tabelle die relativ größere Spontanabortzahl (im Vergleich mit der künstlichen) während der Revolutionsjahre hervor, was sich, wie oben bereits ausgeführt, durch schwere Lebensbedingungen und physische Insulte erklärt.

Tabelle V.

Die Morbiditätsfrequenz nach Geburten und Aborten in den Jahren 1912—1923.



Die Morbiditätshäufigkeit nach von den Frauen während der Jahre 1912—1923 durchgemachten Geburten und Fehlgeburten findet ihren Ausdruck in der letzten Tabelle (V). Zu den Erkrankten zählte ich diejenigen, die nach Geburt oder Abort mindestens 2 Wohen bettlägerig waren. Aus leicht erklärlichen Gründen war es mir unmöglich, die verschiedenen Erkrankungen nach ihren Diagnosen zu klassifizieren.

Zwecks Aufklärung der Morbiditätshäufigkeit 1) während der Kriegsjahre, 2) während der Revolution, wo den elementarsten hygienischen Anforderungen beim Niederkommen oder Abortieren armer Frauen nicht genügt werden konnte; und 3) während der Jahre 1921 bis Mitte 1923, als nach dem Erlaß des Kommissa-

Digitized by Google

riats für Volksgesundheit bezüglich der Aborte die letzteren viel öfter von Frauenärzten lege artis ausgeführt wurden, teilte ich diese 10 Jahre in drei Perioden ein. Alle künstlichen Aborte dieses gesamten Zeitabschnittes werden summarisch nach den sie ausführenden, bzw. sie hervorrufenden Personen (Frauenarzt, Hebamme oder sonstige Abtreiber und Abtreiberinnen) klassifiziert.

Der Morbiditätsunterschied nach ärztlichen Aborten und solchen von Hebammen ausgeführten wird durch folgende kurze Tabelle veranschaulicht:

1912—1916		1917—1921		1921—1923	
Ärzte	Hebamme	Ärzte	Hebamme	Ärzte	Hebamme
9%	18%	8%	14,1%	4,75%	11,1%

Die Morbiditätshäufigkeit nach spontanen Aborten weicht nach meiner Statistik wenig von der nach Geburten ab. Die letztere hält sich während aller einschlägigen Jahre fast auf derselben Höhe wie im Mittel 9% (ungefähr einen solchen Prozentsatz finden wir auch in der Literatur). Nach meiner Statistik war also die Morbiditätsfrequenz nach künstlichen Aborten, die in den Jahren 1912 bis 1916 von Nichtärzten ausgeführt wurden, um 2mal höher als nach Geburten; in den letzten paar Jahren ist dieser Unterschied wesentlich geringer.

Nach Bublitschenko beträgt die Morbidität nach artefiziellen Aborten 23,3%, nach Geburten bis 9,5% (einschließlich der außerhalb der Klinik Entbundenen); in den Jahren 1907—1912 dagegen war die Morbidität = 35% für Aborte, gegen 9% für Geburten. Bezüglich der Schwere der Erkrankungen sind von Bublitschenko folgende Angaben veröffentlicht:

Nach Aborten		Nach Geburten	
Allgemeine Erkrankungen	20%	Allgemeine Erkrankungen	8,3%
Septische »	3,3%	Septische »	1,25%

Folglich prävalieren nach Aborten septische Erkrankungen, d. h. die Frauen erkrankten nach Abtreibungen an Sepsis um 2½—3mal öfter als nach reifen Geburten. Außer der von außen importierten Infektion spielen beim kriminellen Abort mehr günstige Bedingungen für die Entwicklung der Infektion als bei Geburten eine Rolle.

Die in dieser Tabelle angeführte, relativ hohe Morbidität nach ärztlichen artefiziellen Aborten erklärt sich dadurch, daß sie nicht immer von erfahrenen Spezialisten ausgeführt wurden.

Die Fälle, welche von erfahrenen Spezialisten ausgeführt wurden und trotzdem von Komplikationen begleitet waren (wenn auch ziemlich selten), bestätigen nur die von vielen Autoritäten geäußerte Meinung, daß die Schwangerschaftsunterbrechung, auch in den ersten Wochen der Gravidität, keineswegs als eine unschuldige Operation betrachtet werden darf. Daraus ergibt sich eine Warnung für die Frauen: sich zur künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung nur in Fällen besonderer Not zu entschließen, welche die Frauen veranlaßt —wie sich Prof. W. Jacobsohn ausdrückt — die Perspektive eines neuen Familienzuwachses mehr zu fürchten als Zuchthaus, Krankheit und sogar den Tod.

Daß die Operation der künstlichen Aborte mehr als eine andere chirurgische Operation auch in den Händen der geschicktesten Gynäkologen einen gewissen Prozentsatz von Erkrankungen, ja sogar Sterblichkeit, zur Folge haben muß ist ja klar.

Ferner sei zur Erklärung der hohen Morbiditätsziffer bei ärztlichen Aborten der Umstand erwähnt, daß in meine Statistik auch anderwärts begonnene,

Digitized by Google

bereits infizierte und dem Arzt ohne augenscheinliche Zeichen von Tentamen aborti artefic. zur Ausräumung überwiesene Fälle hineingelangten; diese Kranken belasten dann den Arzt, dessen Eingreifen sie alle Folgen der ihnen früher von Abtreibern hineinpraktizierten Infektion zuschreiben.

Endlich möchte ich noch mit wenigen Worten derjenigen Kategorie von Frauen gedenken, welche nach vom Arzt in Privatstellen ausgeführter Abrasio infolge wirtschaftlicher Verhältnisse nach 2—3 Stunden post operationem zu Fuß nach Hause gehen, dort sofort ihre häusliche Arbeit besorgen und eine unhygienische Lebensweise führen (früh begonnener Koitus usw.).

Obgleich aus meiner Arbeit hervorgeht, daß die postabortive Morbidität sich nach der offiziellen Genehmigung der künstlichen Aborte in Rußland bedeutend verringert hat, soll damit doch keineswegs die Freigabe der künstlichen Fehlgeburten in anderen Ländern befürwortet werden.

Denn, abgesehen davon, daß das bekannte Dekret nur als zeitweilige Maßnahme gedacht ist und, sobald nur der Staat in der Lage sein wird genügenden Mutterschutz zu gewähren, offenbar wieder abgeändert werden soll[3], kann sich Rußland mit seiner exklusiv hohen Geburtenziffer — für Petersburg und Moskau im letzten Jahre = 28—31 lebendige Kinder auf 1000 der Bevölkerung; für ganz Rußland für die Jahre 1922 bis Mitte 1923 ungefähr 34—36 auf 1000 bei einer ziemlich niedrigen Mortalität, die fast die frühere (vor der Revolution) Norm von 12—18 Geburtenüberschuß (europäisches Rußland und Ostseeprovinzen, Finnland und Polen) anzunehmen scheint[4] —, eher diese aus sozialen Gründen erzwungene Einschränkung erlauben, als das übrige Europa.

Neue Bücher.

1) R. Freund (Berlin). **Eklampsie und die übrigen Symptome der Gestationstoxikose (Gestose).** Spezielle Pathologie u. Therapie innerer Krankheiten von Fr. Kraus und Th. Brugsch. Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1923.

F. hat seit Jahrzehnten an der Erforschung der Eklampsie mitgearbeitet und kann in dieser zusammenfassenden Monographie viel Eigenes, einen großen Teil seiner Lebensarbeit bringen. Seine ausgesprochene Fähigkeit für lebendige, anschauliche und stilistisch geschmackvolle Darstellung kommt hier sehr zur Geltung und hat ein plastisches Bild des ganzen Intoxikationsproblems intra graviditatem entstehen lassen. F. hat zur Benennung dieses Symptomenkomplexes den Ausdruck »Gestose« gefunden — für den, der, wie ich, die modernen Abkürzungskonstruktionen nicht schätzt, ein sprachliches Monstrum, nach Ansicht des Autors dagegen ein praktisches Abkürzungswort. Stoeckel (Leipzig).

2) P. Hüssy (Aarau, Schweiz). **Die Schwangerschaft in ihren Beziehungen zu den anderen Gebieten der Medizin und ihre biologischen Probleme.** Stuttgart, F. Enke, 1923.

Wir sind weit genug, daß eine Biologie der Schwangerschaft in Angriff genommen werden konnte — wenn auch noch nicht so weit, daß ein derartiger Versuch zu einem abgerundeten Ergebnis führen kann. H. hat seine Qualifikation, einen solchen Versuch erfolgreich zu wagen, gründlich genug durch zahl-

[3] Wofür in medizinischen Kreisen und gynäkologischen Gesellschaften verschiedener Großstädte Rußlands Stimmen in der letzten Zeit laut werden.

[4] Nach Dr. Nowosselsky (aus der Petersburger Munizip. Statistischen Abteilung).

Digitized by Google

reiche, sehr gute Arbeiten unter Beweis gestellt und hat in der Schweiz an Bircher (Aarau), Knüsel (Aarau), v. Werdt † (Aarau), Zollinger (Solothurn) und Jost (Barmelweid) Mitarbeiter gefunden, die seine Intentionen teilen. Das Buch ist alt erstes seiner Art fraglos sehr gut. Man kann natürlich über manches diskutieren, insbesondere auch darüber, ob die Abgrenzung des Ganzen und seiner Einzelteile richtig oder noch verbesserungsfähig ist. Jedenfalls muß nachdrücklich betont werden, daß es den Autoren gelungen ist, auf kleinem Raum eine ausgezeichnete, überaus inhaltsreiche Darstellung der Beziehungen der Gravidität zu den Nachbargebieten und zu dem Gesamtorganismus in lehrbuchmäßiger Darstellung zu geben. Stoeckel (Leipzig).

Zeitschriften.

Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Bd. LXVI. Hft. 1.

1) E. Klaften (Wien). Untersuchungen über den respiratorischen Gaswechsel der Schwangeren.

Die Untersuchungen, die in der von Krogh angegebenen Weise durchgeführt wurden, ergaben bei 40 normalen Schwangeren eine gleichmäßige Erhöhung des Grundumsatzes vom 4. oder 5. Monat an, die in den letzten Tagen ante partum das Maximum erreicht. Am Ende der Schwangerschaft betrug die Erhöhung in normalen Fällen durchschnittlich 16,04%; ein Unterschied zwischen Erst- und Mehrgebärenden war dabei nicht festzustellen. Bringt man aber die auf vermehrte Atmungs- und Herztätigkeit entfallende Quote und den auf den fötalen Organismus zu setzenden Sauerstoffbedarf in Abzug, so zeigte der reduzierte Grundumsatzwert keine oder nur geringe (10,84%) Erhöhung; dasselbe gilt für das Wochenbett und die Laktationsperiode.

Zwei Fälle von Hyperthyreoidismus, von denen der eine ausgesprochene Basedowsymptome aufwies, zeigten in der Gravidität eine sehr wesentliche Steigerung des Grundumsatzes, die noch längere Zeit post partum anhielt; dagegen zeigten ein Fall von Ptyalismus und zwei Fälle von Hyperemesis normale Werte. Die Respirationskurven beweisen, daß die Respirationstiefe der Hochgraviden eine mehr oder minder beträchtliche Zunahme gegenüber dem außergraviden Zustande erfährt; die Atemfrequenz blieb dabei normal. Die Ursache der Zunahme der Ventilationsgröße wird in einer Irritation des Atemzentrums gesehen, die einmal durch den Mehrbedarf an O_2 fast aller inneren Organe der Hochgraviden, besonders der Lungen und des Herzens, dann aber auch sehr durch eine vom Fötus ausgehende Reizwirkung auf das Atemzentrum bedingt sein dürfte.

2) Hans Heidler (Wien). Zur Behandlung der Nachgeburtsperiode, mit besonderer Berücksichtigung der »Auffüllung« der Placenta durch die Nabelschnurvenen.

Hat die Nachgeburtsperiode schon 1 Stunde gedauert, ist die Placenta noch nicht gelöst, was vor allem auf Grund des Küstner'schen Zeichens festgestellt wird, so wird eingegriffen, und zwar zunächst die Turgeszierung der Placenta mit 300 ccm steriler physiologischer Kochsalzlösung ausgeführt. In 33 Fällen 9mal positiver, 17mal negativer, 7mal fraglicher Erfolg, wobei jene Fälle als positiv bezeichnet sind, bei denen die Placenta bald nach der Auffüllung entweder spontan abging oder sich leicht exprimieren ließ. Die Anwendung der Methode bei Retentio placentae sine sanguinatione ist harmlos, der Effekt sehr fraglich. Anders bei Placentaretention mit Blutung; hier sah Verf. in 83% Versager (67 Fälle);

Digitized by Google

er lehnt deshalb in allen Fällen von Blutung die Auffüllung überhaupt ab, da sie Zeit- und fortschreitenden Blutverlust bedeutet. Er empfiehlt vielmehr, in allen Fällen, bei denen die Blutung nicht durch einfache Maßnahmen (Ergotin, Pituitrin, Massage) gestillt werden kann, die Anlegung des Aortenkompressoriums. Bei der manuellen Placentalösung liegt in dem Eingriff als solchem durchaus nicht jenes Gefahrenmoment, als heute immer noch von der Mehrzahl angenommen wird.

3) Hans Naujoks (Königsberg). Die Behandlung der Gonorrhöe der Frau.

Referierender Artikel. Empfehlung der Kombination von Lokaltherapie mit der Injektion von Frischvaccine nach Loeser.

4) Fr. Unterberger (Königsberg). Experimentelle Zwitterbildung und ihr Einfluß auf die Nachkommenschaft.

Verf. geht zunächst ausführlich auf die Versuche Meisenheimer's ein, der die Keimanlage weiblicher Raupen von Lymantia dispar in eben kastrierte männliche transplantierte; es kam hier, wie die spätere Untersuchung des entwickelten Schmetterlings zeigte, zu einer Ausbildung und Reifung des weiblichen inneren Genitalapparates im Körper des Männchens, ohne daß der Schmetterling in irgendeiner Weise hinsichtlich seiner sekundären Geschlechtscharaktere vom männlichen Typ abwich. Entgegen Meisenheimer selbst, der auf Grund dieser seiner Versuche an Schmetterlingen jegliche innere Sekretion von seiten der Keimdrüsen leugnet, sieht Verf. in diesen Versuchen gerade einen besonders schönen Beweis für die innersekretorische Tätigkeit der Zwischenzellen: Die Keimdrüsen der Schmetterlinge, Hoden wie Ovarien, enthalten lediglich generative Zellen, interstitielles Gewebe mit drüsigem Charakter ist hier nicht bekannt. Verf. hat nun seinerseits genau nach den Angaben Meisenheimer's operiert; er wählte Raupen von Ocneria dispar, exstirpierte einer weiblichen Raupe ein Ovar und transplantierte dafür die Hodenanlage einer männlichen Raupe. Es gelang ihm, 12 Schmetterlinge zu erhalten, die in ihrem Äußeren Weibchen waren, tatsächlich aber einen Eierstock und einen transplantierten Hoden hatten. Diese künstlich erzeugten Hermaphroditen wurden ohne Schwierigkeit von normalen Männchen befruchtet; die Nachkommen der künstlichen Zwitter waren ohne Ausnahme normal gefärbte Männchen und Weibchen; auch trat kein einziger Fleckenzwitter (Scheinzwitter) unter den Nachkommen auf. Daß der transplantierte Hoden tatsächlich eingeheilt und zur vollen Entwicklung gekommen war, konnte am Zupfpräparat festgestellt werden.

Inwieweit man von den Insekten Rückschlüsse auf den Menschen ziehen darf, muß noch dahingestellt bleiben. Hornung (Leipzig).

Bauchdecken.

1) Thomas Cullen (Baltimore). Weitere Berichte von Erkrankungen des Nabels. (Surgery, gynecology and obstetrics 1922. September.)

Kasuistik. Bericht über häufiges Auftreten von Tetanus bei Neugeborenen in China infolge großer Unsauberkeit. In einem Fall war ein Nabelpolyp mit einem Meckel'schen Divertikel eng verwachsen. Der Polyp wurde herausgenommen und der offene Darmstumpf wie ein Wurmfortsatz versorgt. Durch Bronchopneumonie Exitus. Bei der Sektion zeigte sich Verschluß des Darmes durch den nach innen gestülpten und geschwollenen Divertikelstumpf.

Verf. empfiehlt daher Abtragung des Divertikels und lineäre Stumpfversorgung.

Digitized by Google

Der Nabel wird häufig durch Ansammlung von fremden Stoffen entzündet und täuscht so eine Erkrankung der Bauchhöhle vor.

Erneuter Hinweis auf eine viel zu wenig beachtete bläuliche Farbe des Nabels infolge Durchtränkung mit Blut nach langsamen Blutungen in die freie Bauchhöhle. Karzinome können primär am Nabel entstehen; häufig ist dieser aber der Sitz von Metastasen, besonders bei primärem Magenkarzinom. Deshalb sollte man es sich zur Regel machen, bei Karzinomverdacht nie die Untersuchung des Nabels zu unterlassen. Es folgen dann Berichte über Sarkom und Sarkommetastasen des Nabels, über Nabelbrüche und deren Operationstechnik.

Pasch (Leipzig).

2) **Harold L. Foss (Pennsylvania). Darmresektion bei ausgedehnten Nabelhernien.** (Surgery, gynecology and obstetrics vol. XXXVI. no. 2.)

Operationen an Pat. mit ausgedehnten irreponiblen, jahrelang bestehenden Nabelhernien gehören mit zu dem Schwierigsten der Therapie. Gewöhnlich handelt es sich um kräftige Frauen in vorgerückten Jahren, die oft geboren haben und nicht frei von Herz-Nierenbeschwerden sind. Durch das lange Verweilen der Eingeweide außerhalb des Abdomens haben sich zwischen den einzelnen Schlingen und den Wänden des Bruchsacks dichte Adhäsionen gebildet. Oft wird die Resektion eines großen Darmabschnitts erforderlich, so daß notwendigerweise ausgesprochene Stoffwechselstörungen daraus resultieren, die sich besonders durch Gewichtsverluste bemerkbar machen. Da aber diese Pat. gewöhnlich sehr dick sind, so schadet das nichts. Die Hauptsache bleibt, daß die Körperkraft erhalten bleibt, Appetit und Verdauung geregelt sind; meist stellt sich bei den Operierten ein Zustand von Wohlbefinden ein, der in auffälligem Gegensatz zu dem Befinden vor der Operation steht.

Held (Berlin).

3) **J. v. Ziemacki (Wilno). Exzessiver Fall von Enteroptose und Nabelhernie.** (Soc. anat. de Paris 1923. no. 3.)

Zwei Photographien zeigen die enormen Deformitäten; Operation wurde nicht vorgenommen, sondern durch eine am Nacken angreifende Bandage der Pat. geholfen. Der Fall ist 1892 beobachtet. (Vielleicht würde heute eine Operation gewagt werden. Ref.)

Heinz Küstner (Halle a. S.).

4) **Hugo Einstein. Über Bauchdeckengeschwülste der Frau.** Inaug.-Diss., Tübingen, 1922.

Die Arbeit stellt 18 Bauchdeckengeschwülste aus dem Material der Tübinger Frauenklinik (vom Januar 1910 bis Dezember 1921) zusammen. Sie beschäftigt sich mit der Häufigkeit, dem Sitz, der Herkunft, dem histologischen Charakter der Geschwülste, sowie mit den Symptomen, der Diagnose, Differentialdiagnose und Therapie. Sie kommt zu dem Ergebnis, daß die Geschwülste bei Nulliparen fast nicht vorkommen, meistens rechts sitzen, vorwiegend gutartig und durch Operation heilbar sind.

E. Vogt (Tübingen).

5) **J. P. Tourneux (Toulouse). Ein Fall von embryonaler Cyste des Nabels.** (Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1922. März.)

Bei einem 5 Monate alten Säugling wurde am Nabel ein kleiner Tumor (4 × 3 × 2,5 mm) entfernt. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine Cystenbildung, deren Wandung derjenigen von Dünndarm gleicht. Es handelt sich um ein Überbleibsel der Canalis omphalomesentericus.

Michaelis (Kreuznach).

Digitized by Google

6) **H. Albert, B. Hardy und W. Harrison. Aktinomykosis der Bauchwand.** (Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LXXXI. Hft. 8. 1923.)

Ein 11jähriges Mädchen erkrankte unter den Zeichen einer akuten Appendicitis. Im Lauf der nächsten Monate heilte die Wunde nicht, es stieß sich nekrotisches Gewebe ab und Fieber trat auf. Bei einer weiteren Operation wurde ein Psoasabszeß gefunden, in dem Aktinomyces nachgewiesen wurde. Tod des Mädchens 1 Jahr 7 Monate nach den ersten Symptomen.

Ein 36jähriger Mann bekam einen Stoß gegen den Leib und nach 5 Tagen heftige Leibschmerzen. Der Leib ist gespannt und druckempfindlich. Bei einer Operation entleerten sich aus der Appendixgegend 828 ccm Eiter. In demselben wurde später Aktinomyces nachgewiesen. Temperatur stets normal oder subnormal, im Urin Eiweiß. Tod 1 Monat 7 Tage nach den ersten Symptomen. Autopsiebericht.

Die rechte Unterbauchgegend scheint häufig befallen zu werden. Die Dauer der Erkrankung erstreckt sich von 2 Wochen bis zu 4 Jahren. Trauma scheint einen gewissen Anteil zu haben. Die Bauchwand wird meist erst sekundär befallen. Die ersten Symptome sind meist die eines Bauchdeckenabszesses oder einer akuten Appendicitis. Man soll stets nach vergrößerten Drüsen suchen, bei Fisteln oder beim Entstehen von neuen Abszessen in der Nachbarschaft trotz freien Abflusses.

Noch stärker suspekt ist eine Lebervergrößerung. Bei Untersuchung auf Aktinomyces soll man den Eiter mit Wasser verdünnen, man kann so eventuell helle Granula sehen; die Anwesenheit anderer Bakterien soll uns nicht davon abhalten, weiter zu suchen. In jedem Fall ist die Prognose infaust.

Pasch (Leipzig).

7) **Agustin Gómez (Barcelona). Ein Fall von Tumorverimpfung in die Bauchnarbe.** (Rev. esp. de obstetr. y ginecol. 1922. no. 78.)

Im Anschluß an eine Wertheim'sche Operation wegen Epitheliom der Portio, wobei die mikroskopische Untersuchung ein Freibleiben des Parametriums ergab, bildete sich 14 Tage nach der Entlassung ein Tumor an der Bauchnarbe, 4 cm unterhalb des Nabels. Die Exstirpation ergab eine Infiltration der Umgebung, aber Freibleiben des Peritoneums. Kurze Zeit darauf trat trotz Röntgenbestrahlung eine weitere Verschlimmerung ein. Eine Propagierung auf dem Lymphwege ist nicht anzunehmen, da das Peritoneum frei blieb, auf dem Blutwege ebensowenig, da ja die Narbe gefäßlos ist. R. Paschen (Hamburg).

Abortus.

1) **E. Bumm (Berlin). Not und Fruchtabtreibung.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 50.)

Das Motiv für die enorme Zunahme der Fruchtabtreibung ist die Not. Unter der gegenwärtigen traurigen Sachlage können die Ärzte nur eine Hilfe bringen, d. i. die Frauen vor den üblen Folgen der Abtreibung schützen. Der Hauptgrund für schlechten Ausgang ist unsachgemäße Behandlung, einesteils verursacht durch die Frauen selbst, durch Verschleppung, anderenteils aber auch durch die Ärzte. Von diesen werden die Schwierigkeiten der Ausräumung des schwangeren Uterus meist unterschätzt. Im Lauf der letzten Jahre wurden in Berlin, abgesehen von vielen einfachen Perforationen, 15 Fälle eingeliefert, bei denen der Darm aus der

Digitized by Google

Scheide heraushing (11 davon konnten durch sofortige Darmresektion gerettet werden). Protrahierte und fiebernde Aborte gehören in die Klinik, bzw. in die Hände sachverständiger Ärzte. Öffentliche Anstalten müssen die Mittel und die Einrichtungen erhalten, um arme Frauen mit Fehlgeburt unentgeltlich aufzunehmen. Die Frauen müssen merken, daß sie schnelle und billige Hilfe finden, und daß das Berufsgeheimnis streng gewahrt bleibt.

Diejenigen, welche die Aufhebung der Abtreibungsparagraphen fordern, wissen nicht, welcher Gefahr für die Gesundheit der Frauen sie das Wort reden, ganz abgesehen von der Versündigung gegen die Natur und die Zukunft des Volkes.

Frickhinger (München).

2) A. Riotte (Straßburg). **Krimineller Abort, multiple Abszesse des Uterus, allgemeine Peritonitis.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. de Paris 1923. no. 7.)

Die Sektion ergab keine penetrierende Verletzung des Uterus. Die Infektion erfolgte vielmehr von der Placenta aus auf dem Lymphwege. Die ganze Hinterwand des Uterus bot das Bild eines »eitergefüllten Schwammes«; außerdem fanden sich große, subperitoneale Abszesse und eitergefüllte Lymphgefäße in den Parametrien. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

3) A. Ronsisvalle (Messina). **Ein Wort über die Ätiologie und Pathogenese des Abortes.** (Arch. di ost. e gin. serie II. anno XVII. no. 12. S. 540. 1923. Dezember.)

Eine 28jährige IVgravida fiel im Anfang des 4. Schwangerschaftsmonates von einer Leiter herab. 3 Tage später stellte sich eine leichte Blutung ein. In den folgenden Tagen traten Schmerzen auf, und die Blutungen wurden etwas stärker. Als die Pat. am 8. Tag nach dem Unfall in die Klinik kam, betrug die Temperatur 37,6°, der Muttermund war geschlossen. Trotz konservativer Maßnahmen erfolgte 2 Tage später die Ausstoßung des Eies in toto. Die kindlichen Herztöne waren noch kurz vorher zu hören. Da die Temperatur der Pat. 39,5° betrug, so wurden Kulturen mit dem mütterlichen Armvenenblut, mit der Amniosflüssigkeit, sowie aus dem Peritonealraum, dem Herzen und der Leber der Frucht angelegt. In allen Kulturen wuchsen Keime, die morphologisch und kulturell dem Micrococcus melitensis glichen. Im Wochenbett dauerten die Temperaturen fort, erst nach mehreren Injektionen einer Autovaccine, die aus den gezüchteten Keimen hergestellt war, erfolgte Heilung. — Verf. nimmt an, daß der Abort nicht durch den Fall ausgelöst wurde, sondern durch eine Infektion mit dem Micrococcus melitensis. Dieser soll nach neueren Untersuchungen identisch mit dem Bang'schen Abortbazillus sein. Der Micrococcus melitensis wird von vielen Seiten als der Erreger des habituellen Abortes bei Ziegen angesehen. In den Menschen gelangt er beim Genuß von Ziegenmilch. Nürnberger (Hamburg).

4) Winter (Königsberg). **Grundsätze für die Behandlung des fieberhaften Abortes.** (Deutsche med. Wochenschrift 1923. Nr. 51.)

Zusammenfassung seiner Grundsätze, wie er sie auf dem Heidelberger Gynäkologenkongreß vorgelegt hat. Forderung, alle fieberhaften Aborte bakteriologisch zu untersuchen und sich nach dem numerischen Verhalten des Streptococcus zu richten. Unkomplizierte fieberhafte Aborte erst nach Entfieberung ausräumen. Komplizierte Aborte dürfen nicht ausgeräumt werden. Spontane Ausstoßung durch Chinin anzustreben. Nicht manuell, sondern mit stumpfer Curette ausräumen. Else Meyer (Leipzig).

Digitized by Google

5) **Karl Fink (Königsberg i. Pr.). Neues Material zur Bewertung der Winter'schen Abortzange.** (Münchener med. Wochenschrift 1924. Nr. 10.)

Es wird über 100 Fälle berichtet, bei denen die Anwendung der Winter'schen Abortzange sich wie bisher glücklich bewährt hat. Das Instrument ist in der Tat ungefährlich, wenn man nur die zwei Postulate Winter's berücksichtigt, einmal die Abortzange nur dann zu verwenden, wenn der Cervicalkanal für einen Finger durchlässig geworden ist. Zweitens sollen mit der Zange nur gelöste Abortteile herausgezogen werden. Wo Unheil angerichtet worden ist, wurden entweder diese beiden Forderungen Winter's vernachlässigt, oder es handelte sich um operative Unerfahrenheit, mit der die Winter'sche Abortzange nichts zu tun hat.

Frickhinger (München).

6) **Josef Lovrich (Pest). Die konservative Behandlung des Abortus.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 40.)

Der Abortus (incipiens oder incompletus) wird an der Pester Hebammenanstalt zuerst mit Chinin, dann mit Chinin und Veronal (Herff) und schließlich, wenn Schmerzen beginnen, mit Hypophysenextrakten behandelt. Bei stärkeren Blutungen werden in einem Zeitraum von 10—15 Minuten 3—4 intravenöse Hypophysininjektionen gegeben. Es ist aber hervorzuheben, daß bei nicht gestörter Schwangerschaft weder das Chinin noch das Hypophysin, noch beide zusammen irgendeine wehenerregende Wirkung haben.

In 9 Jahren wurden 324 Fehlgeburten mit dieser Methode behandelt. Dazu kommen 120 künstliche Aborte. Unter allen ereigneten sich nur 3 Todesfälle.

Frickhinger (München).

7) **Haim und Zahradnik (Budweis). Therapie des Abortus.** (Casopis lékaruv ceskych 1922. no. 50.)

Von 506 aufgenommenen Fällen waren 103 fieberhaft. Aktiv eingegriffen wurde bei 449 Fällen, 57 wurden konservativ behandelt. Gestorben sind 10 an Sepsis oder Peritonitis, davon ein nicht operierter. Mortalität 1,8%. Alle übrigen verließen durchschnittlich nach 3—6 Tagen die Anstalt. — In einem jeden Fall von sicherem Abort, bei dem keine Komplikation (Adnexentzündung u. dgl.) vorliegt, empfehlen die Autoren die Ausräumung des Uterus mit stumpfer Curette ohne Rücksicht darauf, ob der Fall fiebert oder nicht. Wenn keine Gefahr droht, wird behufs Untersuchung und Beobachtung bis zu 24 Stunden zugewartet. Die Narkose kommt selten zur Anwendung, die Haare werden nicht abrasiert. Die Portio wird nur in dringenden Fällen (bis 10—11 Hegar) dilatiert, sonst wartet man, bis sie sich spontan erweitert. Nach der Operation wird kein Tampon in den Uterus eingeführt. G. Mühlstein (Prag).

8) **Stephan Wurzinger. Die Abortbehandlung an der II. Gyn. Klinik vom 1. Oktober 1920 bis 30. September 1921.** Inaug.-Diss., München, 1922.

Verf. berichtet über die Abortusfälle in der II. Gyn. Klinik für die Zeit von 1. Oktober 1920 bis 30. September 1921. Die Therapie war stets aktiv bei fieberfreien (226 Fälle), wie fieberhaften (75 Fälle) Aborten; nur beim fieberfreien Abortus imminens wurde zunächst von der aktiven Therapie abgesehen. Zum Schluß bespricht Verf. eingehend die Technik der instrumentellen Abortausräumung, wie sie an der II. Gyn. Klinik geübt wurde. Ecarius (München).

Digitized by Google

9) Heinrich Schnitzler. Abortus febrilis. Inaug.-Diss., Bonn, 1924.

Der Anregung Dietrich's, durch eine umfassende Allgemeinstatistik die Frage der zweckmäßigsten Behandlungsmethode des unkomplizierten fieberhaften Abortes der Klärung entgegenzuführen, ist auch an der Bonner Frauenklinik Folge geleistet worden.

Es wurden in der Zeit vom 1. I. 1912 bis 31. XII. 1921 403 derartige Fälle behandelt. Da nun dem aktiven Verfahren der Vorrang eingeräumt ist, so ist es ganz natürlich, daß 252 Pat. aktiv und 151 Pat. konservativ-exspektativ behandelt wurden. Das konservativ-exspektative Verfahren wird nur dann angewandt, wenn die klinischen Erscheinungen so gering sind, daß Hoffnung besteht, den Abort aufhalten zu können, oder falls die Kranken im Kolleg vorgestellt werden sollten, bzw. wenn aus irgendwelchen Gründen nicht sofort eingegriffen werden konnte.

Was die Aufenthaltsdauer der 403 Abortierenden anlangt, so betrug sie für das aktive Verfahren im Durchschnitt 8,54 Tage, für das konservativ-exspektative 8,79 Tage.

Die Komplikationen, die in ihrer Mehrzahl nur Temperaturerhöhungen über 38° waren — schwere Erkrankungen, wie Sepsis, Parametritis, Douglasexsudat, waren selten und führten meistens zum Tod —, machten bei der aktiven Behandlung 15,07%, bei der konservativ-exspektativen 9,93% aus.

Gleichwohl gestaltete sich die Sterblichkeit bei den aktiv Behandelten etwas günstiger; sie betrug 1,19%, wogegen sie bei den konservativ-exspektativ Behandelten 1,27% ergab.

In bezug auf die Heilungserfolge sind die Ergebnisse der Mortalität entsprechend, nämlich 98,809% Heilung bei der aktiven Behandlung und 98,67% Heilung bei der konservativ-exspektativen.

Merkwürdigerweise zeigte sich bei beiden Verfahren, daß die sicher kriminellen Fälle am günstigsten verliefen. Es mag dies wohl seinen Grund darin haben, daß die durch eingetretene Reaktion geängstigten Frauen sofort die Klinik aufsuchten, während bei den nicht untersuchten, frischen Fällen die Frauen wohl einen mehr natürlichen Verlauf erwarten durften, deswegen die Inanspruchnahme des Arztes hinausschoben und somit einer Keimaszension Vorschub leisteten.

Was die Art des Eingriffes anbelangt, so führte die Curette, die in der Bonner Klinik nur in den beiden ersten Monaten der Gravidität benutzt wird, ohne Todesfall zu den besten Erfolgen. Finger und Abortuszange dagegen, die in späteren Stadien der Schwangerschaft gebraucht werden, hatten 2,02% Mortalität im Gefolge. Das Mortalitätsergebnis verschlechterte sich auf 2,12%, wenn der digitalen Ausräumung noch eine Ausschabung folgen mußte. Schmidt (Bonn).

Geburtshilfliche Komplikationen.

1) Nevermann (Hamburg). Über Vorkommen und Bedeutung vasomotorischer Vorgänge bei Schwangerschaft und Schwangerschaftsstörungen. (Deutsche med. Wochenschrift 1924. Nr. 3.)

Untersuchungen von 6 nicht schwangeren Frauen, 17 Schwangeren, 13 Kreißenden und 7 Eklamptischen nach intrakutaner Aolaninjektion auf Leukocytensturz und kapillarmikroskopische Veränderung der Quaddelumgebung. Nichtschwangere und Schwangere verhalten sich gleichartig. Bei Kreißenden ist die

Digitized by Google

Reaktion beschleunigt, bei Eklamptischen wesentliche Beschleunigung. Annahme einer veränderten Reizbarkeit im parasympathischen Anteil des vegetativen Nervensystems bei Eklampsie. Dieser Zustand ist aber nicht als ätiologisches Moment, sondern nur als Symptom aufzufassen. Else Meyer (Leipzig).

2) **W. C. Danforth (Wanston). Behandlung Herzkranker während Schwangerschaft und Geburt.** (Surgery, gynecology and obstetrics 1923. Dezember.)

Die funktionelle Leistungsfähigkeit des Herzens bei Schwangeren soll möglichst im Anfang der Schwangerschaft schon in Betracht gezogen werden. Hierbei ist die Hilfe des Internisten von größtem Wert. Auf jedes Zeichen von Überanstrengung des Herzens ist sofort zu achten. Mitralstenose und Myokarditis sind die am häufigsten zur Behandlung kommenden Schädigungen. Die Geburt per vias naturales ist gewöhnlich vorzuziehen bei Morphingaben in der Eröffnungs- und operativer Hilfe in der Austreibungsperiode. Kaiserschnitt ist in der Regel nicht die beste Behandlungsart von Frauen mit dekompensiertem Herzen.

Grimm (Berlin).

3) **M. Voron (Lyon). Richtlinien in der Behandlung der lungenkranken schwangeren Frau.** (Gynéc. et obstétr. rev. mens. Bd. VIII. Nr. 2. S. 141. 1923.)

3. Vortrag am III. Kongreß der Vereinigung der Gynäkologen und Geburtshelfer französischer Sprache in Genf, 9. VIII. 1923.

Lesenswertes Referat über die Stellung der modernen Franzosen zur Frage von Tuberkulose und Schwangerschaft. Gegenüber jenen, die grundsätzlich die Schwangerschaft bei Tuberkulose erhalten wissen wollen, wie Bernard, Pinard, und jenen, die sie in jedem Fall als Ursache der Verschlimmerung auszuschalten sich berechtigt sehen, haben sich nach den neueren Beobachtungen der Erfolge der medikamentösen und Heilstättentherapie, der chirurgischen Behandlung der Tuberkulose durch Kollapstherapie (künstlicher Pneumothorax), der Ergebnisse, die längere statistische Reihen über den Wert der Schwangerschaftsunterbrechung durch Ausräumung allein oder in Verbindung mit Uterusexstirpation (Bar, Brindeau) auf den Verlauf der Tuberkulose gezeitigt haben, folgende Richtlinien als zweckmäßigste erwiesen: Ein Verallgemeinern und Festhalten auf einem Standpunkt ist zu verwerfen, jeder Fall ist an sich und vorurteilsfrei zu beurteilen. Eine nur interne Therapie ist am Platz, wenn, gleichgültig welcher Art die tuberkulösen Veränderungen sind, die Schwangerschaftsdauer den 3. Monat überschritten hat, ferner bei jenen Schwertuberkulösen mit unaufhaltbarer rapider Entwicklung der Tuberkulose, bei denen auch eine Schwangerschaftsunterbrechung keinen hemmenden Wert hätte, ferner bei vernarbten oder sich sehr langsam entwickelnden Formen von Lungentuberkulose. Die Schwangerschaftsunterbrechung ist nur am Platz bei einer Schwangerschaft innerhalb der ersten 3 Monate und einer floriden, aber heilbaren Form der Tuberkulose, zu deren Beurteilung alle klinischen, serologischen und röntgenologischen Behelfe heranzuziehen sind. Sie ist abzulehnen bei jenen klinischen Formen, die der Heilung durch Anlegung eines künstlichen Pneumothorax zugänglich erscheinen, oder deren soziale Lage eine entsprechende hygienisch-diätetische Behandlung während der ganzen Schwangerschaft und des Puerperiums gestattet. Derart begrenzt erscheint die Schwangerschaftsunterbrechung eigentlich nur berechtigt bei einer höchstens 3 Monate schwangeren Frau der arbeitenden Klasse mit beiderseitiger florider, aber einer Heilung zugänglichen Lungentuberkulose. In den meisten derartigen Fällen genügt die einfache Schwangerschaftsunter-

Digitized by Google

brechung, die Uterusexstirpation bleibe nur für ältere, erschöpfte Frauen nach mehreren Geburten reserviert. Ärzte und besonders Gynäkologen sind auf die häufige Verschlimmerung der Tuberkulose im Wochenbett aufmerksam zu machen, um vorbeugend während der Schwangerschaft alle erforderlichen Maßnahmen (Sanatoriumsbehandlung, Kollapstherapie) zu treffen, andererseits auch die Unterbrechung der Schwangerschaft innerhalb der ersten 3 Monate zu erwägen. Die Schwierigkeiten des Problems liegen vor allem in der Schwierigkeit der Prognosestellung des Verlaufes der tuberkulösen Lungenerkrankung. So kommt es, daß auch V. sein Referat mit den Worten schließt, die ein Chirurg nach Anhören des Für und Wider der Unterbrechung bei Tuberkulose und junger Gravidität aussprach: Beträfe es meine Frau, ich wäre für die Unterbrechung und wählte das Wohl der Frau. B. Bienenfeld (Wien).

4) **O. Bittmann (Brünn). Herpes gestationis.** (Ceska dermatologie 1922. IV. no. 2.)

In der Hälfte der Schwangerschaft trat zwischen den Fingern ein Herpes gestationis auf, der sich rasch auf den ganzen Unterarm ausbreitete; später entstanden Herde am Bauch, an den Oberschenkeln, an den Brüsten und am Hals. Die Pat. wurde der Klinik behufs Unterbrechung der Gravidität zugewiesen. Wegen Infektionsgefahr wurde dies abgelehnt. Man injizierte das Serum einer gesunden Gravida (5mal 10 ccm in Intervallen von 2 Tagen intraglutäal) und erzielte Heilung. Am 27. Tage nach der letzten Injektion trat ein Rezidiv auf bis dahin gesunder Haut auf. Seruminjektion, Heilung. Nach 16 Tagen neuerliches Rezidiv. Diesmal versagte das Serum, dafür brachte eine Milchinjektion Heilung, die bis zur Entbindung am normalen Schwangerschaftsende anhielt.

G. Mühlstein (Prag).

5) **Aubertin (St. Louis). Perniziöse Anämie während der Schwangerschaft.** (Presse méd. 1924. no. 2.)

Nach Verf. ist die perniziöse Anämie während der Schwangerschaft eine besondere Erkrankung und zu trennen von der Anämie bei Nichtschwangeren. Sie betrifft meistens Mehrgebärende, besonders bei schneller Aufeinanderfolge der Geburten, oder wenn der Schwangerschaft eine lange Stillzeit vorausgegangen ist. Erstgebärende haben oft in der Mädchenzeit an Chlorose gelitten. Nicht selten ist die Erkrankung mit Lues kombiniert. Die Symptome treten meist in der Mitte oder gegen Ende der Schwangerschaft auf. Sie bestehen in außerordentlicher Schwäche, Kurzatmigkeit, blassem Aussehen und allgemeinen Ödemen. Anämische Geräusche am Herzen und Albuminurie sind häufig, ebenso unstillbares Erbrechen und bei ganz schweren Fällen Durchfall. Die Milz ist meist vergrößert. Fieber tritt nicht immer auf, kann aber gelegentlich bis 39° ansteigen. Blutungen ins Gewebe und in die Haut (Petechien) sind bei dieser Form der Anämie selten.

Das Blutbild unterscheidet sich nicht wesentlich von dem der gewöhnlichen perniziösen Anämie. Der Hämoglobingehalt sinkt außerordentlich; die Zahl der roten Blutkörperchen kann unter 5 000 000 sein. Degenerations- und Jugendformen der roten Blutkörperchen finden sich reichlich. Die Zahl der Leukocyten ist meist erhöht (15—25 000), darunter reichlich Mononukleäre, Myelocyten und andere Formen, 50% neutrophile Leukocyten. Die Blutgerinnungszeit ist normal. Im 8. Monat tritt häufig der Tod des Kindes ein und daran anschließend die Geburt desselben. Eine Anzahl Frauen erliegt der Geburtsarbeit, die meisten sterben kurze Zeit nach der Entbindung, selbst wenn eine gewisse Remission eingetreten ist. Auch nach 3—4 Wochen kommt es gelegentlich zum Exitus, meist bestand

Digitized by Google

dann während des Wochenbettes Fieber. Heilung ist ohne künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft so gut wie ausgeschlossen.

Therapeutisch kann die Unterbrechung der Schwangerschaft den Prozeß aufhalten, aber auch nach der künstlichen, vorzeitigen Beendigung der Schwangerschaft sind Todesfälle beobachtet worden. Anschließend an die Unterbrechung ist die Anämie mit Arsenpräparaten oder Bluttransfusionen zu behandeln.

Prognostisch ist daher das Leiden außerordentlich different. Die Kinder sterben häufig intrauterin ab. Bei lebendgeborenen Kindern ist das Blutbild genau gleich den Kindern von gesunden Müttern. Differentialdiagnostisch kommen im wesentlichen Erkrankungen der Niere in Betracht, das Blutbild hat die Entscheidung darüber abzugeben. Pathologisch-anatomisch glaubt Verf., daß es sich um eine Graviditätstoxikose handelt. Heinz Küstner (Halle a. S.).

6) **G. Levi (Turin). Betrachtungen über das choreatische Syndrom in der Schwangerschaft.** (Rassegna d' ost. e gin. anno XXXII. no. 7—9. S. 190 und no. 10/12. S. 266.)

Verf. berichtet über zwei Fälle von Chorea gravidarum, in denen es ihm gelang, durch Proteinkörpertherapie eine weitgehende Besserung der Symptome zu erzielen. In dem ersten Falle handelte es sich um eine 21jährige Erstgebärende, die im Alter von 18 Jahren während einer Menstruation plötzlich von Nasenbluten befallen wurde. Im Anschluß daran traten choreatische Bewegungen des Kopfes, des Rumpfes und der Gliedmaßen auf, die 5 Monate andauerten, dann verschwanden. Nach anscheinend 3jähriger Heilung setzten im 5. Monat der ersten Schwangerschaft wieder die gleichen choreatischen Erscheinungen ein, die im 6. Monat wieder nach einem neuen Anfalle von Nasenbluten begleitet waren und in der folgenden Zeit an Heftigkeit sehr zunahmen. Pat. kam im 8. Monat in die Klinik in einem Zustand, der die Einleitung der künstlichen Frühgeburt nahelegte. Durch fortgesetzte Injektionen, zuerst von steriler Kuhmilch, dann »Caseal calcico« aus dem Istituto Opoterapico in Pisa, gelang es aber, die choreatischen Symptome fast vollständig zu beseitigen. Am Ende der Schwangerschaft wurde spontan ein lebendes Kind geboren.

In einem zweiten Fall handelte es sich ebenfalls um eine 21jährige Pat., die schon seit mehreren Jahren an choreatischen Anfällen in wechselnder Stärke litt. Schon im Beginn der ersten Schwangerschaft setzten die Erscheinungen in erhöhtem Grad wieder ein. Im 6. Schwangerschaftsmonat kam Pat. in die Klinik. Auch hier gelang es, durch wiederholte Casealinjektionen die Erscheinungen fast völlig zum Verschwinden zu bringen und den Fortgang der Schwangerschaft, die bei Abschluß der Arbeit noch nicht beendigt war, zu erreichen.

Nürnberger (Hamburg).

7) **A. Gemmel (Liverpool). Menstruation und Schwangerschaft bei Hodgkin'scher Krankheit (Lymphadenom).** (Journ. of obstetr. and gyn. of the brit. empire vol. XXX. no. 3.)

Oligomenorrhöe ist ein Symptom der Hodgkin'schen Krankheit und beruht nicht allein auf der vorhandenen Anämie.

Wenn Hodgkin'sche Krankheit und Schwangerschaft — beide im Frühstadium — zusammentreffen, so ist eine Unterbrechung am Platz.

Möglicherweise kommt Hodgkin'sche Krankheit bei Frauen hauptsächlich da vor, wo eine Hypofunktion des Ovariums besteht. Held (Berlin).

Digitized by Google

8) **Potjahn und Nickel (Wien). Über den günstigen Ausgang einer Schwangerschaft bei schwerem Diabetes.** (Klin. Wochenschrift 1924. Nr. 4.)

32jährige Mehrgebärende, die wahrscheinlich schon in ihrer ersten Schwangerschaft diabetisch gewesen war. Die erste Geburt endete mit einem toten Kind. In der zweiten Schwangerschaft, die 3 Jahre darauf folgte, stieg der Zuckergehalt auf 7,7%. Trotz anhaltender Azidosis und völlig negativer Beeinflussung der Toleranz durch Diätmaßnahmen trug die Pat. aus und gebar ein gesundes, 8 Pfund schweres Kind. Die Größe des Kindes und beträchtliches Hydramnios (8 Liter) bedingten Zangenextraktion. Es trat zwar nach der Entbindung ein schwerer körperlicher Erschöpfungszustand auf, jedoch stellte sich trotz anhaltender Azidosis und Azetonurie keine Steigerung der diabetischen Symptome ein. Ein schädlicher Einfluß auf die Menstruation war nicht zu verzeichnen. Die Erfahrung lehrt, daß man unter Umständen bei dringendem Wunsch nach einem lebenden Kind trotz hochgradigem Diabetes von der Unterbrechung der Schwangerschaft absehen kann. H. Fuchs (Danzig).

9) **H. H. Schmid (Prag). Cholelithiasis und Gravidität.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 48.)

Ursächlich kommt für die Erkrankung in erster Linie die von Westphal nachgewiesene gesteigerte Schlußneigung des Oddi'schen Sphinkters an der Mündung des Ductus choledochus in Betracht. Die Gallenstauung ist also in den meisten Fällen auf eine Tonussteigerung im parasympathischen System zurückzuführen, zu der wiederum die Gravidität besonders disponiert. Von Bedeutung für den Geburtsakt ist die Tatsache, daß in der Gallenblasenwand in einer großen Anzahl von Fällen Bakterien häufiger nachgewiesen werden können als in der Galle. Dabei kann die Wehentätigkeit wie eine Massage ungünstig einwirken. Vermehrung des Cholesterins und des Kalkes im Blut der Schwangeren sind wichtige prädisponierende Momente. Der Einfluß von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett auf die Komplikationen der Gallensteinerkrankung ist von größter praktischer Bedeutung. Abgeschlossene pericholecystitische Eiterherde können durch Uteruskontraktionen in unheilvoller Weise gesprengt werden. Mit und ohne Operation kommt es häufig zur Unterbrechung der Schwangerschaft infolge schwerer Cholecystitis, Cholangitis usw. Bei der konservativen Behandlung hat sich das Atropin besonders bewährt, da es dem gesteigerten Vagotonus entgegenwirkt. Bei schweren entzündlichen Erscheinungen ist schnelle Operation ebenso dringend geboten als im nichtschwangeren Zustand. Die Mortalität sämtlicher in der Literatur niedergelegter Fälle von konservativ und operativ behandelter Cholelithiasis und Cholecystitis beträgt 10%. Die Statistik ist allerdings durch zahlreiche verschleppte Fälle stark belastet. Dagegen entfallen auf 57 einfache Operationen und 18 komplizierte Eingriffe an den Gallenwegen nur 2 Todesfälle, darunter keiner aus den letzten 20 Jahren. Die Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Gallensteinkrankheit ist abzulehnen. H. Fuchs (Danzig).

10) **G. Schickele (Straßburg). Schwangerschaftstoxämie oder Schock? Plötzliche Todesfälle nach der Entbindung.** (Gyn. et obstétr. rev. mens. Bd. IX. Nr. 1. S. 123. 1924.)

Der chirurgische Schock wird erklärt durch akuteste Intoxikation als Folge von Gewebszerstörung und Resorption toxischer Substanzen. In der Geburtshilfe ist die Wahl des Ausdruckes Schock für akute Todesfälle nicht am Platz, da diese niemals in akuter Gewebszerstörung begründet sind.

Digitized by Google

Im ersten Fall, einer 20 Minuten nach der Geburt einsetzenden Bewußtlosigkeit bei Fehlen jeder atonischen Blutung, holzhart kontrahiertem Uterus und Pulsverlangsamung auf 80 Schläge, wird der Zustand durch extremste Vagusreizung als Folge der Uteruskontraktion ähnlich dem Goltz'schen Klopfversuch beim Frosch aufgefaßt.

In drei anderen, 1 und 4 Stunden nach dem jeweiligen Partus und während der Sectio caesarea unmittelbar nach der Entwicklung des Kindes sich ereignenden Todesfällen ergab die Autopsie trotz des Fehlens jeglicher vorangegangener toxämischer Zustände das klassische Bild der eklamptischen Leberveränderungen. Es handelte sich sonach um Fälle von latentem Eklampsismus.

B. Bienenfeld (Wien).

11) **E. Alfieri (Pavia). Über die Pathogenese der Emesis und der Hyperemesis gravidarum.** (Folia gynaecologica vol. XVI u. XVII. 1922.)

A. legt in Kürze die nervöse, die toxische und die innersekretorische Theorie dar, welche die Emesis und die Hyperemesis gravidarum erklären wollen. Er selbst aber meint, daß es dem neuro-hormonischen Ungleichgewicht, hervorgerufen durch die Schwangerschaftsveränderungen am mütterlichen Organismus, vielleicht auch durch den Reiz der ovulären Toxine auf die innersekretorischen Organe zuzuschreiben sei. Dafür sprechen die neueren Forschungen und die therapeutischen Resultate. S. di Francesco (Genua).

12) **Audebert und Gay (Toulouse). Unstillbares Erbrechen im Beginn der Schwangerschaft durch Suggestion geheilt.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. de Paris 1923. no. 7.)

Zu psychotherapeutischen Zwecken wurde die Pat. in Äthernarkose einer Scheinoperation unterworfen und mit Injektionen von Kampferöl-Adrenalin und rektalen Traubenzuckereinläufen behandelt, worauf das Erbrechen aufhörte. Vor Unterbrechung der Schwangerschaft wegen unstillbaren Erbrechens ist stets ein Versuch mit Psychotherapie zu machen. Garipuy ist derselben Ansicht.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

13) **G. Ecalle und G. Barbaro (Paris). Unstillbares Erbrechen in der Schwangerschaft.** (Gaz. des hôpitaux 1923. no. 98 u. 100.)

Ausführliche, zusammenfassende Beschreibung der Symptome der schweren Fälle von Schwangerschaftserbrechen, sowie der zu ihrer Erklärung aufgestellten, pathogenetischen Theorien und der verschiedenen Behandlungsmethoden.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

14) **Walter Simon (München). Die alimentäre Leukopenie im Bilde der Schwangerschaftstoxikosen.** (Münchener med. Wochenschrift 1924. Nr. 24.)

Die Zusammenfassung dieser Abhandlung geht dahin, daß beim Vorliegen einer leichten Schwangerschaftsintoxikation oder einer Vagusneurose (Erbrechen) die alimentäre Leukopenie am Ende der Schwangerschaft und im Wochenbett in der Mehrzahl der Fälle positiv verläuft. Bei schwerer Intoxikation (Eklampsie, schwere Schwangerschaftsnephritis) ist diese alimentäre Leukopenie aber in allen Fällen nachzuweisen. Sie wurde auch beobachtet bei drei Fällen von Atonia uteri.

Unter 26 Schwangeren ohne Erbrechen wurde 20mal keine Leukocytensenkung nach Darreichung von Milch gefunden.

Frickhinger (München).

Digitized by Google

15) **John E. Talbot (Worcester, Mass.). Die Schwangerschaftstoxinämien, betrachtet als Folgen chronischer Sepsis.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. vol. VI. S. 709—722. 1923.)

Auf Grund der pathologisch-anatomischen und der symptomatischen Erscheinungen sind die Schwangerschaftstoxinämien das Ergebnis von Bakteriämien, und zwar weniger von einmaligen als von wiederholten. Die wesentlichsten Ausgangsstellen dafür sind Infektionsherde in Zähnen und Tonsillen. Die Bakterienembolien führen zu Infarktbildungen vor allem in der Placenta, daneben aber auch in Leber, Nieren, Gehirn usw. Der in der Schwangerschaft ja bereits veränderte Stoffwechsel wird dadurch gestört, z. B. Störung der entgiftenden Lebertätigkeit oder der Nierenausscheidung. Die Störungen führen ebenso die Bakterientoxine zu Reizung des sympathischen Nervensystems, das unter anderem wiederum auf den Stoffhaushalt einwirkt. Haeuber (Tübingen).

16) **Zondek und Jakobowitz (Berlin). Über das Schicksal von Frauen, die eine Gestationstoxikose durchgemacht haben.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 3.)

Fälle von reiner Toxikose sind für das Spätresultat prognostisch günstig. Die Frauen sind subjektiv geheilt, objektiv bleiben — jedoch nur in wenigen Fällen — geringe Störungen zurück, und zwar: Leichte Hypertonie und geringe Störung der Wasserausscheidung der Nieren (zumeist nur qualitative Sekretionsstörung, auch überschießender Wasserversuch). Eine sichere Differentialdiagnose, ob es sich um Nierenstörung als Symptom der Gestationstoxikose oder um eine Kombination mit bereits vor der Gravidität bestehender chronischer Nephritis handelt, ist vor der Geburt meist nicht möglich. Auch Hypertonie und Hämaturie sagen nichts für die Diagnose aus. Nur die Erhöhung des Rest-N-Gehaltes des Blutes spricht für eine chronische Nephritis. Bestand vor der Geburt eine Nephritis, so kann eine Gestationstoxikose hinzukommen, wodurch die Nierenerkrankung verschlimmert werden kann. Möglich ist auch, daß die Toxikose den Anlaß zu einer chronischen Nierenerkrankung gibt, jedoch müssen diese Fälle selten sein. Sicheres läßt sich deswegen nicht aussagen, weil man als Geburtshelfer über den Gesundheitszustand vor der Schwangerschaft nur selten unterrichtet ist. Prognostisch ungünstiger sind die Fälle, die mit Sehstörungen, insbesondere mit Augenhintergrundsveränderungen, einhergehen. Solche Fälle neigen zu Eklampsie. Auch das Spätresultat ist ungünstig. Wenn die Augensymptome sich auch meist zurückbilden, so bleiben doch andere Veränderungen zurück, insbesondere Hypertonie und leichte funktionelle Nierenstörungen. Die Konzentrationsfähigkeit der Nieren leidet selten, während die Wasserausscheidung leichte Störungen aufweisen kann. Deshalb müssen Sehstörungen während der Schwangerschaft unsere besondere Aufmerksamkeit verlangen.

H. Fuchs (Danzig).

Placenta.

1) **Oskar Frankl (Wien). Beziehung zwischen Placenta und Milchsekretion.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. vol. VI. S. 399—401. 1923. Diskussion: Ibid. S. 489—491.)

Zur Nachprüfung der Annahme Halban's, daß die Ausstoßung der Placenta direkt die Umstellung der Sekretion von Kolostrum in die von Milch bewirke, verpflanzte Verf. die Placenta von Mäusen etwa 10—20 Tage ante partum unter

Digitized by Google

die Rückenhaut von Mäusen in etwa gleichem Schwangerschaftszustand. Eingeheilte Transplantate blieben etwa 3—4 Wochen erhalten und aktiv. Während die Jungen dieser Mäuse bei früheren und späteren Würfen gut gediehen, starben die im Anschluß an die Placentaimplantation geborenen Jungen am 5.—7. Lebenstag an Inanition: In den Drüsen der Muttertiere war nur Kolostrum nachweisbar. Als klinisches Parallelergebnis weist Verf. auf den Fall Stimson's hin, in dem normale Milchsekretion erst nach Entfernung zurückgebliebener Placentareste eintrat. Haeuber (Tübingen).

2) **Samuel F. Abrams (St. Louis, Mo.). Die Verfütterung von Placentaextrakten an Mütter und ihre Wirkung auf brustgenährte Kinder.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. vol. VI. S. 450—456. 1923.)

In der I. Versuchsreihe (St. Louis-Hospital) verfütterte Verf. an 76 normale Mütter (16—30jährige I- und Multipara) getrocknete Placenta, und zwar durchschnittlich 3mal 0,6 g täglich. Eine Tagesmenge von 3,6—4,8 g wurde noch ohne Störung vertragen. Ergebnis: Durchschnittsgewicht der Kinder von Müttern mit Placentamedikation (I): 3278 g, der Kontrollen ohne Placentamedikation (II): 3339 g. Physiologischer Gewichtsverlust bei I: 243 g, bei II: 314 g. Bis zum 10. Tag erreichten das Anfangsgewicht wieder in I: 49%, in II nur 30% der Kinder, betrug jedoch die Durchschnittsgewichtszunahme über das Anfangsgewicht in I nur 57 g gegen 142 g in II. — Die Annahme, daß Placentafütterung vom 6.—10. Tag a. p. ab ein früheres Einschießen der Milch bewirke, bestätigt Verf. nicht. Doch fand er bei den Kindern I früheres Einsetzen der Gewichtszunahme: Vom 4. Tag ab in I: 60,3% gegen 30% in II, vom 4.—5. Tag ab in I: 86%, in II 68% der Kinder. — Eine II. Versuchsreihe mit ungünstigerem Patientenmaterial von 15 Frauen (St. Louis Maternity Hospital) ergab ähnliche Befunde: Durchschnittsgewicht der Kinder: I: 3475 g, II: 3438 g. Durchschnittsgewichtsverlust I: 247 g, II: 261 g. Von den Kindern zeigten Gewichtszunahme am 4. Tag in I: 33%, in II: 26%, am 5. Tag in I: 66%, in II: 60%, am 4. und 5. Tag in I: 100%, in II: 86%.

Auf Grund dieser Ergebnisse nimmt Verf. an, daß Placentamedikation entweder die Milchsekretion oder direkt das Wachstum der Kinder fördere. Bei der ersten Deutung wäre eine fördernde Wirkung dieser kleinen Gaben der hemmenden Tätigkeit der Placenta in utero gegenüberzustellen. Haeuber (Tübingen).

3) **Maria E. Dall Collo Bonaretti. Die Anatomie der reifen menschlichen Placenta.** (Arch. di ost. e gin. serie II. anno XVII. Supplement. Neapel 1923.)

In monographischer Form bringt die Verf. eine äußerst gründliche Übersicht über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von dem Bau der Placenta. Nach einer umfassenden Schilderung des makroskopischen Verhaltens der Placenta in normalen und pathologischen Fällen folgt eine eingehende Beschreibung der Histologie. Überall berichtet die Verf. gleichzeitig über eigene Untersuchungen. Die gesamte internationale Literatur ist in vorbildlicher Weise berücksichtigt. Nürnberger (Hamburg).

4) **P. Gaifami (Roma). Über die Anatomie der Placenta im normalen Zustand und ihre Beziehungen zu den Schwangerschaftstoxikosen.** (Folia gynaecologica vol. XVI u. XVII. 1922.)

Die verschiedenen Arbeiten, welche über die pathologische Anatomie der Placenta bei Schwangerschaftstoxikosen publiziert wurden, schienen A. einer Kontrolle bedürftig zur Bestimmung, ob bei normalen Schwangerschaften nicht gleiche

Digitized by Google

Veränderungen vorkommen. Er hat 1414 Placenten examiniert, 798 von gesunden Frauen, die anderen bei Albuminurie oder anderen Krankheiten. Bei den makroskopischen Untersuchungen fand er neben den gewöhnlichen Veränderungen auch Intraplacentacysten und Dissoziationsherde, die in keiner Beziehung zu den Toxikosen stehen. Dagegen fand er, daß die weißen und hämorrhagischen Infarkte und Hepatisationen mit der Schwere des Falles an Zahl zunehmen. Dieselben kommen auch bei gesunden Schwangeren vor, können bei Toxikosen fehlen.

Mikroskopische Befunde beschreibt A. keine; sie sind wie diejenigen Acconci's und sind wie die makroskopischen nicht charakteristisch noch ausschließlich von den Toxikosen. Zwischen den normalen und den Toxikosenplacenten gibt es eine Differenz nur in der Zahl der Veränderungen.

Pathogenetisch bleibt für die Toxikosen das placentare Element von fundamentaler Bedeutung, man muß dabei aber nicht nur die Qualität, sondern auch die Quantität und die Reaktion des Einzelorganismus in Betracht ziehen.

A. konnte noch beobachten, daß das Gewicht des Kindes mit der Schwere der Albuminurie und der Eklampsie bedeutend abnimmt, nicht aber das Gewicht der Placenta. S. di Francesco (Genua).

5) **Fred L. Adair (Minneapolis, Minn.). Placentainfarkte.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. vol. VI. S. 552—566. 1923.)

Nach einigen Bemerkungen über den Placentakreislauf stellt Verf. verschiedene Ansichten über Entstehung und Aufbau von Placentainfarkten zusammen. Er bringt 13 mikro- und makroskopische Abbildungen von solchen Infarkten und schließt sich der Meinung an, daß die Bezeichnung »weißer Placentainfarkt« verschiedenen degenerativen Prozessen verschiedener Herkunft erteilt wird, die allerdings wohl meist zum weißen Infarkt führen würden, wenn nicht vorher die Placenta ausgestoßen würde. Verschiedene Kreislaufstörungen (Endarteriitis, Periarteriitis, Thrombose, Hämorrhagien) können solche degenerative Prozesse auslösen. Ein spezifischer Zusammenhang mit Schwangerschaftstoxikosen besteht kaum, wenn auch toxische Gefäßschädigungen zu entsprechenden Degenerationen führen können. Infektionen und akut entzündliche Vorgänge können ätiologische Bedeutung haben, konnten aber vom Verf. nur in wenigen Fällen sichergestellt werden. Haeuber (Tübingen).

6) **Rudolph W. Holmes (Chikago, Ill.). Die Beziehung der Utero-Placentaapoplexie zur vorzeitigen Placentalösung.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. vol. VI. S. 517—552. 1923.)

Sehr eingehende Arbeit auf Grund von 900 Fällen der Literatur von vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Placenta, mit 22 Fällen des Verf.s und 1 Fall von gleichzeitiger Utero-Placentaapoplexie.

Ätiologie: 1) Traumen, 2) lokale pathologische Veränderungen an der Placentastelle (Entzündungen, Infarkte usw.), 3) toxämische Erscheinungen infolge von Genital-, Nieren- oder Lebererkrankungen. — Williams und Willson bestätigten den von Couvelaire (1911) angegebenen Zusammenhang von vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Placenta mit der von ihm beschriebenen toxämischen Utero-Placentaapoplexie. Trotz der dabei auftretenden typischen Verfärbung des Uterus haben 45 frühere Verff. nichts derartiges unter ihren postmortal an Fällen von vorzeitiger Placentalösung erhobenen Befunden angeführt, abgesehen von Desmond und Weiss, die Ekchymosen am Uterus erwähnen. Die von den verschiedenen Verff. mitgeteilten mikroskopischen Befunde

Digitized by Google

an Uterus und Placenta sind neben Erwähnung kleinerer Blutungen zwischen Muskelfasern und -bündeln, die sich in das Bild von Couvelaire's Apoplexie einfügen lassen, uneinheitlich.

Ein direkter Zusammenhang zwischen Eklampsie und vorzeitiger Placentalösung (bzw. toxämischer Apoplexie) scheint nach Verf. nicht zu bestehen. Während Eklampsie besonders Iparae befällt, betreffen von Goodal's 106 Fällen vorzeitiger Lösung nur 12,5% Iparae, von den 200 Fällen des Verf.s 19,2% (unter den 69 von Willson gesammelten Apoplexiefällen allerdings 26%). Ferner fanden sich unter 306 Fällen (Goodal, Verf.) nur 4 Fälle von Eklampsie, unter Verf.s 22 eigenen Fällen 2, d. h. unter 328 Fällen 6 = 1,8%. Willson gibt 8,6% an (6 unter 69). Daher neigt Verf. dazu, beim Zusammentreffen von Eklampsie und vorzeitiger Placentalösung zwei verschiedene toxische Wirkungen anzunehmen.

Symptome: 1) Bauchsymptome. 2) Zeichen innerer Verblutung. Größenzunahme des Uterus unter Umständen mit äußerer Blutung (relativ verschlossene Formen). — 3) Erhöhte Uteruskonsistenz. Nicht immer vorhanden. In 306 Fällen (Verf., Goodal) ist bei 66 (21,2%) vermehrter, bei 20 (6,5%) verminderter, bei 220 Fällen keine Angabe über Spannungszustand zu finden. Unter Verf.s 22 eigenen Fällen nur in 5 Fällen erhöhte Spannung (in dem Apoplexiefall bretthart), in 1 Fall auffallende Schlaffheit und in den übrigen 16 Fällen keine Abweichung angegeben. Die erhöhte Härte bei toxämischer Apoplexie möchte Verf. eher auf degenerative (Koagulation?), als tonische Veränderungen in der Uterusmuskulatur beziehen. — 4) Heftige Kindsbewegungen bei rascher Blutung infolge rasch einsetzender fötaler Asphyxie. — 5) Blutdruck: Noch wenig untersucht (Mangel an Werten aus der Zeit vor der Erkrankung). Hohe Werte mögen für präeklamptischen Zustand sprechen. Senkung ist bei großem Blutverlust zu erwarten. — Differentialdiagnostisch sprechen für toxämische Apoplexie auffallende Härte des Uterus und Zeichen der Toxämie.

Die Häufigkeit ist eine größere als früher angenommen. In Dublin ebenso häufig wie Placenta praevia. Harrar (Lying in House Hosp., New York) fand unter 100 000 Geburten 254 (0,25%), Cragin (Sloane Maternity) unter 20 000 Geburten 212 (1,06%) Fälle. — Da Couvelaire's Apoplexie nur autoptisch sicherzustellen ist, wird auch diese Diagnose mit häufigerer Ausführung der Sectio caesarea öfters gestellt werden.

Prognose. Wichtiger als die Entbindungsart ist dafür rechtzeitige Erkennung (Ausschaltung von gastrischen Krisen, Darmkolik, Herzleiden, Störung des Geburtsmechanismus). Höhere Mortalität bei schlaffem Uterus für die Mutter (umgekehrt für das Kind). Eröffnung der Randsinus gefährlicher als zentrale Lösung. Je ausgedehnter die Lösung, um so ungünstiger besonders für das Kind. Bei der toxämischen Apoplexie ist der Tod mehr durch die Blutung als die Toxämie bedingt. Die Angaben über Mortalität schwanken bei den einzelnen Untersuchern (Kurven 1 u. 2): Mütterliche: 21,4—57%; kindliche 83—100%. Die Wichtigkeit früher Erkennung zeigen die Ergebnisse von Verf. (22 Fälle) und Harrar (254 Fälle), die eine mütterliche Mortalität von 4,5 bzw. 8,6% und eine kindliche von 61,9 bzw. 62% erreichten. Entsprechend verlor Cragin in 212 Fällen 12 (5,7%) Mütter und 122 (57,5%) Kinder.

Zusammenstellung der 22 Fälle des Verf.s (Tabelle I):

Alter: 9 Frauen unter 30, 10 Frauen über 30 Jahre, 4 ohne Altersangabe. — Para: ?: 1 Fall; Ipara: 5 (22,8); IIpara: 6; IIIpara: 1; IVpara: 2; Vpara: 1; VIpara 3; VIIpara: 1; VIIIpara: 1; IXpara: 1. — Gestationsperioe: mens V: 1; m. VI: 1: m. VII: 5; m. VIII: 2; m. IX: 2; a term.: 10. — Blutung: Keine äußere Blu-

Digitized by Google

tung: 10; 62, 28 und 8 Stunden nach Einsetzen der Symptome je 1 Fall; Blutserumabgang: 4; profuse Blutung: 14 Fälle. — Uterusspannung: Gespannt: 5; schlaff: 1; ohne Angabe einer Abweichung: 16. — Milde Formen: 4. — Ätiologie: Schwere Arbeit: 2; Trauma: 2 (Frühgeburtseinleitung mit Katheter; Schlag gegen das Abdomen); Vergiftungsversuch: 1; Nephritis: 6 davon 2 Eklampsie. — Mütterliche Mortalität: 1 † infolge Blutung, 1 † an puerperalen eklamptischen Konvulsionen nach vorheriger Besserung infolge des Blutverlustes unter der Geburt. — Kindliche Mortalität: 60,9%, und zwar 13 Totgeburten; 1 Frühgeburt m. VI starb am 14. Lebenstage; 9 Kinder leben. — Methoden der Muttermundserweiterung: Metreuryse: 5; manuelle Dilatation: 8. — Entbindungsverfahren: Spontan: 6; Kraniotomie: 2; Wendung mit rascher Extraktion: 5; manuelle Hilfe: 1; Hysterektomie: 1 (Apoplexiefall).

Behandlung: A. Milde Formen: Abwartende Überwachung, bei lebensfähigem Kind künstliche Frühgeburt; B. schwere Fälle: Sofort Vorbereitung für Entbindung. Manuelle Dilatation. Vaginaler Kaiserschnitt infolge Überblutung des Operationsfeldes ungünstig. Wendung mit rascher Extraktion, Kristeller. Unter Umständen manuelle Placentalösung, utero-vaginale Tamponade. Gegebenenfalls Zange. Wenn nötig Perforation. Post partum: Pituitrin, NaCl- und Bluttransfusion. — C. Dringende Fälle: Sect. caes. abdom. Uterusexstirpation nur bei extremer Atonie. D. Toxämische Formen: vgl. A—C.

Mitteilung eines milden, eines absolut verschlossenen bei Eklampsie und eines Falles mit toxämischer Apoplexie.

Dieser Fall 22: 35jährige Ipara, Ende m. VIII. Uterus bretthart. Muttermund geschlossen. Blutabgang. Blutdruck 120. — Sect. caes. abdom. Uterus hart, an der Oberfläche punktförmige, großfleckige, auch streifige, blauschwarze Verfärbung. — Fruchtwasser spritzt unter starkem Druck hervor. Kind (2625 g) F. — Placenta weit gelöst, retroplacentar Blut und Gerinnsel. — Wegen mangelhafter Kontraktion supravaginale Uterusamputation. — Heilung. — Mikroskopisch: In der Muscularis interfibrillaere und -fasciculaere kleine Blutergüsse, entzündliche Infiltrate und Syncytialzellen (nicht vermehrt). Gefäße zum Teil hochgradig kontrahiert, Wände zum Teil verdickt (2 μ-Photos). — Placenta (4 μ-Photos): Manche Zotten ganz oder zum Teil hyalin degeneriert, nicht infarktähnlich. Blutgefäße zum Teil erweitert, zum Teil kontrahiert. Kleinzellige Infiltration.

Verf. nimmt an, daß es infolge toxischer Gefäßschädigungen zu Blutdruckerhöhung und schließlich zu Gefäßruptur kommt. Haeuber (Tübingen).

7) **Hanns Griesenbeck. Das Trauma als Ätiologie der vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Placenta.** Inaug.-Diss., München, 1922.

Bericht über einen Fall, bei dem einwandfrei nachgewiesen wurde, daß durch ein Trauma, und zwar durch den Stoß mit der Wagendeichsel in die linke Seite, mit einer Fraktur der X. Rippe die vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta beobachtet wurde und es zur frühzeitigen Ausstoßung der Frucht im 6. Monat kam. Ecarius (München).

8) **A. Vignali (Ferrara). Der abdominelle Kaiserschnitt in der Therapie der Placenta praevia.** (Rassegna d' ost. e gin. anno XXXII. no. 10—12. S. 241. 1923. Oktober—Dezember.)

Bericht über 10 Fälle von abdominellem Kaiserschnitt bei Placenta praevia: Fall I. 33jährige IVgravida (die ersten beiden Geburten spontan, die dritte wegen Hydrocephalus durch Kraniotomie beendigt) mens. IX kommt in stark anämischem

Digitized by Google

Zustande — nach wiederholten schweren Blutungen — in die Klinik. Kind in Längslage; lebt. Muttermund für 1 Finger durchgängig, narbig; Placenta praevia centralis. Bei der Untersuchung neue heftige Blutung. Kaiserschnitt (querer Fundalschnitt nach Fritsch). Manuelle Lösung der Placenta. Tod 4 Wochen nach der Operation unter dem klinischen und hämatologischen Bild der aplastischen Anämie. — II. 37jährige VIpara im 8. Monat. Zu Hause zwei starke Blutungen. Cervicalkanal knapp für 1 Finger durchgängig. Fundusschnitt nach Fritsch. Placenta praevia centralis. Entwicklung eines 2400 g schweren, lebenden Kindes. Unterbindung beider Tuben. Heilung. — III. 25jährige Igravida mens. IX. In den letzten Tagen starke Blutungen. Muttermund geschlossen; Becken rachitisch platt. Querer Fundalschnitt nach Fritsch. Kind lebend, 2800 g schwer. Placenta im unteren Uterinsegment. Heilung. — IV. 25jährige Igravida mens. X. Seit 1 Woche Schmerzen im Unterleib, seit etwa 2 Tagen ständig leichter blutiger Ausfluß. Muttermund geschlossen, unregelmäßig verengtes, plattes Becken. Funduslängsschnitt nach Caruso. Kind lebend, 3200 g schwer. Placenta praevia lateralis. Heilung. — V. 36jährige VIIIgravida, mens. IX. Seit einigen Tagen wiederholte Blutungen. Nach 14tägiger Beobachtung neue Blutung. Funduslängsschnitt nach Caruso. Entwicklung eines Fötus papyraceus und eines schwer asphyktischen Kindes, das trotz aller Bemühungen bald ad exitum kommt. Unterbindung beider Tuben. Heilung. — VI. 45jährige XIIIgravida, mens. IX. In der Nacht vor der Aufnahme heftige Blutung. Tamponade durch die Hebamme. Muttermund narbig. Placenta praevia partialis. Längsinzision der vorderen Uteruswand nach Sänger. Entwicklung eines kleinen lebenden Kindes. Wochenbett leicht febril. Heilung. — VII. 28jährige IIIgravida, mens. VIII (ungefähr). Vor kurzem eine starke Blutung. Muttermund knapp für den Finger durchgängig. Kaiserschnitt nach Sänger. Tubenunterbindung. Kind 2900 g schwer, lebend. Placenta praevia partialis. Heilung. — VIII. 32jährige Pat., 1 Geburt, dann wahrscheinlich 3 Aborte. Neue Schwangerschaft am Ende. Seit einigen Tagen wiederholte Blutungen. Muttermund geschlossen, sehr rigide, doch gelingt es, mit dem Finger auf Placentagewebe zu gelangen. Kaiserschnitt nach Sänger. Tubenunterbindung. Kind lebend, 3000 g schwer. Placenta praevia partialis. Heilung. — IX. 42jährige VIIIgravida, am Ende der Schwangerschaft. Seit 14 Tagen ununterbrochene Blutungen. Muttermund 2 cm groß. Placenta praevia partialis. Kaiserschnitt nach Sänger. Tubenunterbindung. Kind leicht asphyktisch, wiederbelebt. 3200 g schwer. Heilung. — X. 38jährige Pat., 4 Geburten, 4 Aborte. Kommt im 7. Monat in die Klinik wegen plötzlicher, schwerer Blutung. Muttermund 2 cm weit. Placenta praevia lateralis. Kaiserschnitt nach Sänger. Kind 2000 g schwer, lebt. Heilung. Nürnberger (Hamburg).

9) **Ducaros (Mitelin, Griechenland). Kaiserschnitt bei Placenta praevia centralis.** (Bull. de la soc. d'obstétr et de gyn. de Paris 1923. no. 5.)

Bei infektionsverdächtigen Fällen empfiehlt D. die Amputation des Uterus anzuschließen wegen der Gefahren ungenügender Narbenfestigkeit bei nachfolgender Schwangerschaft. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

10) **Laurentie (Toulouse). Placenta praevia centralis. Kaiserschnitt. Unerwartete Komplikation am 7. Tag. Gastrointestinale Hämorrhagien mit nachfolgendem Tod der Mutter.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. de Paris 1923. no. 6.)

Die Ursache war wahrscheinlich ein latentes Ulcus pylori nach früher überstandenem Typhus. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Digitized by Google

Strahlentherapie (Karzinom).

1) **E. Opitz (Freiburg i. Br.). Zum Problem der Krebsbestrahlung.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 49.)

Die Erfahrungen der Freiburger Klinik haben gezeigt, daß wir mit den großen Dosen bei der Karzinombestrahlung nicht auf dem richtigen Wege sind. Die therapeutisch wirksamen Dosen müssen weit unterhalb der Grenze liegen, von der eine direkte Zellschädigung des Karzinoms zu erwarten ist. Durch die Bestrahlung müssen neben örtlichen Wirkungen am Geschwulstherd zelluläre und chemische Reaktionen in seiner Umgebung und im ganzen Organismus ausgelöst werden. Sie ergeben sich aus dem Produkt von getroffenem Körpervolum und Strahlendosis. Die genannten Reaktionen sind sämtlich unter dem Bilde der Vagusreizung bzw. der Cholinwirkung zusammenzufassen. Eine das Wachstum anregende Wirkung (Reizwirkung) konnte bei den Dosen der Freiburger Klinik nicht beobachtet werden. H. Fuchs (Danzig).

2) **Kok (Freiburg i. Br.). Weitere tierexperimentelle Studien über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Karzinom.** (Deutsche med. Wochenschrift 1924. Nr. 10.)

Verf. hat seine Versuche über Bestrahlung von Tierkarzinom erweitert. Er berichtet jetzt in Kürze über Bestrahlung der Impfstellen vor Angehen des Tumors und über Bestrahlung vor der Impfung überhaupt. Auch bei diesen Versuchsreihen fand er wie bei den früheren die vorherrschende Deutlichkeit der Allgemeinwirkung. Die Gesamttierbestrahlung mit minimalen Dosen erzielt die besten Resultate. Else Meyer (Leipzig).

3) **Erich Opitz (Freiburg i. Br.). Über die Ursachen der Erfolge der Strahlenbehandlung des Gebärmutterkrebses.** (Münchener med. Wochenschrift 1923. Nr. 42.)

Der Artikel ist im Gegensatz zu der vor kurzem erschienenen Arbeit von Sippel und Jaeckel »Über die Ursachen der Mißerfolge der Strahlentherapie« geschrieben. Die Resultate der Freiburger Frauenklinik sind (bei kleinem Material, 21 Fälle aus dem Jahre 1918) viel besser als die auf der Bumm'schen Klinik erreichten. O. glaubt, die Ursache der Verschiedenheit der Ergebnisse in der Behandlungsmethode suchen zu müssen. Für seine Behandlungsart ist die Auffassung maßgebend, daß die Karzinomzellen durch die Strahlen nicht direkt abgetötet werden, sondern daß die Strahlenbehandlung im Organismus nur diejenigen Bedingungen hervorruft, welche ihm die Bekämpfung des Karzinoms von sich aus möglich machen. Die Anwendung zu hoher Strahlendosen betrachtet deshalb der Verf. als schweren Fehler. Auch die Methode der Messung ist von großer Wichtigkeit. O. mißt durch Applikation eines Iontoquantimeters in die Scheide und durch Kontrolle der Tiefendosis mittels eines zweiten auf die Haut. So stellt er die Dosis fest, welche die Kranken wirklich bekommen haben und sichert sich gegen Über- und Unterdosierungen, wie sie bei der einfachen Messung nach der Zeit der Bestrahlung vorkommen.

Einteilung der Geschwülste nach verschiedenen Graden von Sensibilität gegenüber den Strahlen ist verfehlt. Das Wesentliche ist die Verschiedenheit, mit welcher die von Krebs befallenen Kranken auf die Bestrahlung reagieren. Die größere Wirksamkeit bei der direkten Bestrahlung auf eine Geschwulst gegenüber der Bestrahlung durch anderes Gewebe hindurch beruht nicht auf einer besonderen

Digitized by Google

Reaktion der Krebszellen im ersteren Falle, sondern darauf, daß bei Durchstrahlung eines größeren Körpervolumens die allgemeine Wirkung der Strahlen unter Umständen eine der Heilung schädliche Reaktion auslösen kann.

Frickhinger (München).

4) **H. Holfelder (Frankfurt a. M.). Die Erfahrungen mit der Röntgentherapie der malignen Tumoren an der Schmieden'schen Klinik.** (Klin. Wochenschrift 1923. Nr. 50 u. 51.)

Vorläufige Ergebnisse auf Grund einer durchschnittlich 2½jährigen Beobachtungszeit. Für die Gynäkologie interessieren die folgenden Feststellungen: Jedes operable Karzinom wird operiert und außerdem prophylaktisch nachbestrahlt. Neben der prophylaktischen Nachbestrahlung beginnt eine intensive Vorbestrahlung vor der Operation an Bedeutung zu gewinnen. Möglichst alle inoperablen Karzinome und alle inoperablen Rezidive werden bestrahlt. Es ergibt sich in manchen Fällen noch klinische Heilung, in anderen Herstellung der Operabilität, oftmals Beseitigung der Blutungsgefahr, der Jauchung, der Schmerzen, sowie Einschränkung weiterer Metastasierung. Sarkome werden in der überwiegenden Mehrzahl nur bestrahlt. Die prophylaktische Nachbestrahlung des Brustkrebses ist bei richtiger Technik geeignet, die Ergebnisse der Radikaloperation recht wesentlich zu erweitern. Von 43 Fällen lebten nach durchschnittlich 2½ Jahren noch 30 »geheilt« und rezidivfrei. Die therapeutische Beeinflussung inoperabler Brustkrebse und Metastasen gibt auch bei desolatem Material noch eine Heilungsaussicht von 16%. Beim Rektumkarzinom wurde durch Operation und Nachbestrahlung eine Heilungsziffer von 29% erzielt, womit die besten 3jährigen Statistiken um mehr als das Doppelte übertroffen werden.

H. Fuchs (Danzig).

5) **E. Mühlmann (Stettin). Ergebnisse der Strahlenbehandlung des Gebärmutterkarzinoms.** (Strahlentherapie Bd. XVI. Hft. 1. 1923.)

I. Mindestens 5jährige Beobachtungsdauer; meist Radiumtherapie allein (rund 8000 mg-Bromidstunden in einer oder mehreren Serien mit 4wöchigem Abstand) oder mit geringen Röntgenstrahlenmengen: 30 inoperable Fälle, davon leben nach 5 Jahren 16%.

II. 3¼—5jährige Beobachtungsdauer; dieselbe Behandlungsweise: 22 inoperable Fälle, davon leben noch 13,6%.

III. 2—3jährige Beobachtungsdauer; Radiumtherapie und Bestrahlung nach der Erlanger Technik mit einem Symmetrieapparat. Von 16 Fällen leben geheilt und arbeitsfähig 37,5%.

Verf. steht auf dem Standpunkt, daß es nicht so sehr darauf ankommt, die Karzinomdosis von 100—120% der HED einzeitig zu geben, als individuell und schonend eine Minimaldosis in einigen Tagen zu applizieren und dies zu wiederholen.

v. Mikulicz-Radecki (Leipzig).

6) **Adolf Dassel. Zur Frage der Entstehung von Uteruskarzinom nach Ovarialkastrationsbestrahlung.** Inaug.-Diss., Bonn, 1923.

An Hand von drei Uteruskarzinomfällen, die 1922 an der Bonner Frauenklinik zur Beobachtung kamen, wird die Frage des Bestehens eines ätiologischen Zusammenhanges zwischen Röntgenkastration und späterem Karzinomauftreten besprochen. Fernwirkung, Sekundärstrahlung oder primäre Röntgenstrahlen kommen als Auslösungsursache des Karzinoms nicht in Betracht. Der Karzinom-

Digitized by Google

befund der drei angeführten Fälle ist hinreichend erklärt dadurch, daß es sich um Mehrgebärende handelte, die Kombination Myom plus Ca. corporis uteri vorlag und chronische Endometritis nachweisbar war. — Der Karzinombefund nach Röntgenkastration ist verhältnismäßig selten. Bestünde ein Kausalkonnex, müßte das Zusammentreffen beider Faktoren häufiger sein.

Schmidt (Bonn).

7) **Reeb und Berger (Straßburg). Uteruskrebs mit Metastasen in der Vagina und am rechten Oberschenkel in einem Uterus mit vollkommener Obliteration des Collums nach Radiumapplikation 3 Jahre vorher.** (Bull. de la soc. d'obstétr. et de gyn. de Paris 1923. no. 5.)

Ausführliche Beschreibung eines einschlägigen Falles, die lehrt, daß man sich nach der Radiumbehandlung nicht allein mit dem Aufhören der Blutungen zufrieden geben darf, sondern daß man auch auf das Offenbleiben des Cervicalkanals zu achten hat, damit sich weitere Blutungen auch nach außen hin bemerkbar machen können. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

8) **Harold Bailey, William B. Healy (New York City, N. Y.). Ergebnisse der Radiumbehandlung bei 908 Fällen von Uteruskarzinom.** (Amer. journ. of obstetr. and gyn. vol. VI. S. 402—406. 1923.)

Fortsetzung früherer Berichte.

Methodik: 1915—1917 geringe Radiummenge nach Festlandsverfahren. Ein Kreuzfeuerverfahren (Uterus-Rektum) wegen häufiger Rekto-Vaginalfisteln wieder verlassen (1915). — Ab 1916 von verschiedenen Stellen der Cervix aus in der 1. und 2. Behandlungswoche je 1 200 Millicurie-Stunden und in der 3. und 4. Woche eine geringere Menge. Teilweise 2 Wochen vor der Bestrahlung Verschorfung nach Percy (häufig Fistelbildung). — Seit 1918 haben Verff. ihr jetziges Kreuzfeuerverfahren ausgebildet: Je ein Platinstück in Cervix und Uterusknie (zusammen = 3000 Millicurie-Stunden) und 1 Bombenbehälter (etwa 1 g Radium) ins vordere Scheidengewölbe; über der Haut des Beckengürtels 6 Felder mit je ½ Hautdosis vermittels Blockapplikator bzw. später wegen größerer Tiefenwirkung 2 Rücken- und 2 Bauchfelder mit Röntgenstrahlen (gleichzeitige Zweifelderbestrahlung: Je 15 Minuten in 48 Stunden Abstand, 5 mm Al-Filter, 30 cm Fokus, 25 cm Funkenstrecke, 90—100 Kilovolt, 5 Milliampère). — Bei Korpuskarzinom ins Cavum uteri Radium (3000—4000 Millicurie-Stunden) mit Röntgentiefenbestrahlung. Trotzdem häufig nach 1 Jahr Rezidiv.

Ergebnisse am 1. I. 1923: I. Vorgeschrittene primäre Cervixkarzinome mit Befallensein der Parametrien. 1915—1917: 80 Fälle, 2 leben noch. — 1918: 41 Fälle, 6 (14,5%) leben, krebsfrei. — 1919: 69 Fälle, 5 (7%) leben, 2 davon mit fortschreitendem Karzinom. — 1920: 92 Fälle, 8 (8,7%) leben krebsfrei. — 1921: 85 Fälle, 12 (14%) ohne Zeichen von Karzinom, 19 zeigen verschiedene Karzinomstadien. — 1922: 80 Fälle, 45 leben, davon 12 (15%) gesund. — II. Kaum noch operable Cervixkarzinome. 1915—1919: 33 Fälle, 8 (24%) leben, 1 karzinomfrei. — 1920—1922: 51 Fälle, 22 (43%) karzinomfrei, 15 noch karzinomkrank. — III. Operable Frühfälle 1915—1918: 11 Fälle, 3 (27%) leben, karzinomfrei, korrigiert 43% klinische Heilungen. — 1919—1922: 48 Fälle, 32 (66%) korrigiert (71%) karzinomfrei. Empfohlen wird zur Sicherung nach Radiumbestrahlung noch Uterusexstirpation. — IV. Rezidivkarzinome. 1915—1918: 52 Fälle, 3 leben, 2 davon gesund. — 1919—1922: 168 Fälle, 62 leben, 38 (22%) krebsfrei. — V. Bestrahlung nach abdominaler Radikaloperation. 1917—1923: 29 Fälle, 21 (72,5%) leben gesund,

Digitized by Google

davon 5 seit 5 Jahren. — VI. Korpuskarzinome. 1915—1922: 41 Fälle, 21 (49%) leben gesund, 3 davon seit 5 Jahren. In 9 der 21 Fälle nach der Bestrahlung noch Uterusexstirpation.

Verff. führen ihre Erfolge auf die massigen Radiumdosen mit ausgiebiger parametraner Mitbestrahlung zurück. Haeuber (Tübingen).

9) **Paul Petit-Dutaillis (Paris) Zentrale und periphere Radiumbehandlung des Collumkarzinoms.** (Gynécologie 1923. Juli.)

Außer der zentralen Radiumeinlage in das Collum uteri müssen Radiumträger auch möglichst nahe an die Beckenlymphdrüsen herangebracht werden, um genügende Wirkung ausüben zu können. Nach Beschreibung der von Proust und Schwartz zu diesem Zweck angegebenen chirurgischen Methoden, die wesentliche Gefahren für die Nerven und Gefäße in sich bergen, wird ein neues Vorgehen ausführlich beschrieben, dessen Einzelheiten im Original (an Hand mehrerer Abbildungen) nachgelesen werden müssen. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

10) **Perthes (Tübingen). Bemerkungen zu dem Aufsatz von Prof. Lehmann: »Weitere Beobachtungen über die postoperative prophylaktische Bestrahlung des Mammakarzinoms.«** (Zentralblatt f. Chirurgie 1924. Nr. 7.)

Verf. weist im Anschluß an die vorstehende Mitteilung von Lehmann auf die von ihm zuerst gemachte Beobachtung hin, daß Nachbestrahlung des radikal operierten Mammakarzinoms mit großen Dosen tiefdringender Strahlen die Zahl der Rezidive, insbesondere auch die Zahl der Rezidive im 1. Jahr nach der Operation nicht vermindert, sondern vermehrt, daß intensive Durchstrahlungen großer Körperabschnitte also schädlich sind. Wiederholte Nachbestrahlungen mit kleiner Dosis in angemessenen Zwischenräumen dürften dagegen nunmehr nach den überinstimmend günstigen Ergebnissen der Rostocker und der Kieler Klinik als nützlich betrachtet werden. C. Schroeder (Leipzig).

Deutsche Röntgengesellschaft.

Die Deutsche Röntgengesellschaft (Gesellschaft für Röntgenkunde und Strahlenforschung) tagt unter dem Vorsitz von Prof. Wintz (Erlangen) als Sektion 22 des Naturforscher- und Ärztekongresses zu Innsbruck (21.—26. September 1924). Vortragsanmeldungen sind bis 15. Juni an den Einführenden in Innsbruck, Prof. Dr. Staunig, Zentralröntgeninstitut, Allgemeines Krankenhaus, zu richten. Als Referat wurde das Thema aufgestellt: Das Wesen der Röntgenstrahlenwirkung.

Berichtigung. In der Arbeit von Baumm, Nr. 1/2, 1924, Seite 44 Zeile 23 des Zentralbl. f. Gynäkol. muß es heißen »in fast 100% der Fälle« (anstatt »10% der Fälle«).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie

begründet von HEINRICH FRITSCH

herausgegeben von

WALTER STOECKEL in Leipzig

48. Jahrgang

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG

Nr. 26. Sonnabend, den 28. Juni 1924.

Inhalt.

88. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Innsbruck vom 21. bis 27. September 1924. (S. 1394).

Originalmitteilungen:

I. **E. Vowinckel** (Berlin), Adrenalinwirkung auf den Blutdruck bei Schwangeren, Wöchnerinnen und Eklamptischen. (S. 1394.)

II. **R. Apel** (Rostock), Myome des Magen-Darmkanals. (S. 1404.)

III. **W. Stoeckel** (Leipzig), Beitrag zur operativen Behandlung der Lageveränderungen von Uterus und Scheide. (S. 1409.)

IV. **F. Franke** (Braunschweig), Zur Operation der Retroflexio und des Prolapsus uteri. (S. 1428.)

V. **N. Kakuschkin** (Saratow), Zur Frage der chirurgischen Behandlung der angeborenen Bildungsfehler des Uterus. (S. 1431.)

VI. **J. S. Galant** (Moskau), Über den Begriff: »Psychischer Reflex«. (S. 1435.)

VII. **J. Misgeld** (Berlin), Der Einfluß der Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe auf die fortschreitende Lungentuberkulose Schwangerer. (S. 1438.)

Neue Bücher: 1) **Halban u. Seitz**, Biologie und Pathologie des Weibes. — 2) **Richter, Schmidt u. Reinhardt**, Harms' Lehrbuch der tierärztlichen Geburtshilfe. — 3) **Hinselmann**, **Die Eklampsie.** (S. 1440 - 1442.)

Berichte: 1) Geburtshilfliche Gesellschaft zu Hamburg 28. III. 1924: **v. Bergen**, Tuberkulöses Ulcus vulvae. — **Köhler**, Rechtseitige hochgradige Pyonephrose. — **Schwab**, Venenunterbindung nach Trendelenburg. (S. 1442—1445.)

2) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin 14. XII. 1923, 11. I., 8. II. u. 14. III. 1924: **Zuntz**, Chorionepitheliom nach Tubargravidität. — **Bumm**, Vollkommener Defekt der Harnröhre. — **Haim**, Ulcus rodens vulvae. — **Philipp**, Spirochätenerkrankung im Wochenbett. — **Saniter**, Genitalapparat eines Schweines. — **Bumm**, Über Ersatz der Harnröhre bei der Frau. — **Aschheim**, Über das sogenannte Endometrioma ovarii. — **Meyer**, Über heterotope Epithelwucherung, insbesondere am Peritoneum und in den Ovarien. — **Strassmann**, Die Einpflanzung des geschlossenen Nebenhorns. — **Strassmann**, Plastische Wiederherstellung bei gestörter tubouteriner Leitung. — **Hammerschlag**, Verletzungen des Uterus in der Placentaperiode. — **Zondek**, Experimentelles zur Organotherapie. (S. 1445—1452.)

Vaccinetherapie: 1) **Balard**, Die Vaccinetherapie der Mammainfektionen in der Stillzeit. — 2) **Pauget**, Allgemeine Betrachtungen über die Vaccinetherapie bei puerperaler Infektion. — 3) **Lequeux**, Die Vaccinetherapie in der Geburtshilfe. — 4) Cotte, Über die Vaccinetherapie der Adnexitiden. — 5) **Robiolis**, Zur Vaccinetherapie in der Gynäkologie. — 6) **Pierra**, Einführung zum Studium der Vaccinetherapie in der Gynäkologie und Geburtshilfe. (S. 1452 - 1454.)

Medikamente (Antiseptika): 1) **Pitzen**, Über die Wirkung der Payr'schen Pepsin-Pregllösung im Tierversuch. — 2) **Hedri**, Über die Anwendung der Pepsin-Pregllösung bei akuten Eiterungen. — 3) **Korabelnikoff**, Zur Verwendung der Jod-Sodalösung zur Händedesinfektion. — 4) **Mc Donald**, Desinfizienten für die Haut. — 5) **Joseph**, Das Rivanol als Anästhetikum und Desinfiziens der Harnblase. — 6) **Esau**, Schädigung durch Rivanol? — 7) **Berszenyi**, Über die erfolgreiche Sicherung der Asepsis. (S. 1454—1456.)

Digitized by Google

88. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Innsbruck vom 21.—27. September 1924.

Anmeldungen über Vorträge für die Abteilung Geburtshilfe und Gynäkologie sind an den Einführenden, Herrn Prof. Dr. Eymer, Direktor der Universitäts-Frauenklinik in Innsbruck, Allgemeines Krankenhaus bis zum 1. August zu richten.

Anmeldungen für die Teilnahme an der Versammlung sind an die Geschäftsstelle in Innsbruck, Physikalisches Institut, Schöpfstraße 21 einzureichen.

Für Teilnehmer aus Deutschland ist es wichtig, sich schon vor der Reise nach Innsbruck eine Teilnehmerkarte (200 000 österreichische Kronen) zu besorgen, da auf Grund dieser Karte die Einreisegebühr von 500 Goldmark erlassen wird und Reisevergünstigungen gewährt werden.

Von allgemein-medizinischem Interesse werden die Referate von

Hoche-Freiburg: Das Leib- und Seeleproblem,
Gruhle-Heidelberg: Konstitution und Charakter,
Dörr-Basel: Idiosynkrasie,
Hess-Zürich: Physiologie der Arbeit

sein.

I.

Aus der Geb.-Gyn. Abt. des Städt. Rudolf-Virchow-Krankenhauses zu Berlin. Direktor: Prof. Dr. M. Stickel.

Adrenalinwirkung auf den Blutdruck bei Schwangeren, Wöchnerinnen und Eklamptischen.

Von

Dr. Edith Vowinckel.

Die Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems hat in jüngster Zeit Interesse gewonnen in der Frauenheilkunde. Nachdem schon früher Verschiebungen in der Erregbarkeit des Vagus und Sympathicus zur Zeit der Menses beobachtet worden sind (Franke, Neugebauer), hat neuerdings Louros das vegetative System in der Schwangerschaft geprüft und eine im Laufe der Gravidität zunehmende vagotonische Reaktionsweise (nach Dresel) beobachtet, die ihren Höhepunkt in der Entbindungszeit erreicht und im Wochenbett zur Norm zurückkehrt. Ein konstitutionell erhöhter Sympathikotonus, z. B. bei Basedowkranken, soll durch diese Schwangerschaftsvagotonie teilweise kompensiert werden. In der Eklampsie soll die Schwangerschaftsvagotonie am deutlichsten ausgeprägt sein. Bei der Nachprüfung dieser Resultate, die ich an 45 Pat. der Geburtshilflichen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses vorgenommen habe[1], mußte ich die Louros'schen Ergebnisse in Zweifel ziehen. Diese Zweifel wurden durch eine gleichzeitig erschei-

[1] Ausführlicher in meiner Dissertation vom 15. März 1924.

Digitized by Google

nende Kritik an der Louros'schen Arbeit von Peyser bestätigt. Eine Veröffentlichung weiterer Untersuchungsergebnisse dürfte daher von Interesse sein.

War das Ergebnis der Louros'schen Untersuchungen nach den bis dahin vorliegenden Beobachtungen zu erwarten? Dresel, auf dessen Untersuchungstechnik für das vegetative System sich Louros stützt, hat 1922, als noch keine genaueren Beobachtungen über das Verhalten des vegetativen Systems in der Schwangerschaft vorlagen, auf Grund verschiedener Symptome, »wie der Vergrößerung der Schilddrüse, der Neigung zu Glykosurien und vor allem der sehr häufig beobachteten Darmatonie« die Vermutung ausgesprochen, »daß die Gravidität eine Verschiebung zugunsten des Sympathikotonus bedingt«. Bekannt ist, daß der Basedow'sche Symptomenkomlplex, der sich auf sympathikotonischer Basis aufbaut, in der Gravidität meist eine bedrohliche Steigerung erfährt (Hofbauer). Eine ausgesprochene Bradykardie, das Kardinalsymptom der Vagotonie, kommt nach Fellner in der Schwangerschaft äußerst selten vor. Und was den Blutdruck anbetrifft, der in gewissen Grenzen Schlüsse auf den Kontraktionszustand der Gefäße und den Grad der Sympathicuserregung zuläßt, so hat v. Jaschke in Übereinstimmung mit Schröder und Fellner festgestellt, daß »in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft Tendenz zur Steigerung aller Werte bis an die oberste Grenze des Normalen oder etwas darüber« besteht. Louros selbst hat auf den Widerspruch hingewiesen, der zwischen der physiologischen Hypertension und der parasympathischen Übererregbarkeit in der Schwangerschaft besteht. Es ist selbst von manchen Forschern eine erhöhte Adrenalinämie in der Schwangerschaft zur Erklärung der Hypertension herangezogen worden, und Stoerk und v. Haberer haben eine Hypertrophie der Nebennierenrinde sowie des Markes als Zeichen vermehrter funktioneller Inanspruchnahme in der Gravidität histologisch festgestellt. Wenn das Adrenalin, der wichtige, sympathikotrope Faktor der inneren Sekretion in der Schwangerschaft, eine so hervorragende Rolle spielt, so ist es verwunderlich, selbst bei gleichzeitig gesteigerter Funktion vagotroper innerer Sekrete in der Gravidität, daß aus dem Wechselspiel antagonistisch wirkender Hormone eine reine Vagotonie resultieren soll.

Nach diesen theoretischen Vorbemerkungen gehe ich zur Methodik der Untersuchungen über, in der ich mich zunächst an das Beispiel von Louros gehalten habe. Bei der Forschung nach anamnestischen Anzeichen für eine Übererregbarkeit im vegetativen Nervensystem fand ich Angaben von sympathischer sowie parasympathischer Reizbarkeit ohne ein deutliches Überwiegen nach einer der beiden Seiten. Es wurde häufig über Darmträgheit, über fühlbares Herzklopfen in der Schwangerschaft geklagt — Zeichen sympathischer Übererregbarkeit; teilweise klagten die gleichen Frauen über vermehrte Schweißsekretion, Belästigung durch kalte, feuchte Hände und Füße, vermehrte Speichelsekretion und Sodbrennen —, Zeichen von erhöhter Reizbarkeit des Vagus. Einseitige parasympathische Übererregbarkeit fand ich in einem Fall von Hyperemesis gravidarum im Beginn der Schwangerschaft. Daß aber auch dieses Symptom nicht allein auf Steigerung der Vagusreizbarkeit zurückzuführen ist, beweist das häufige Versagen der Atropinmedikation.

Auch bei Zuhilfenahme der physikalischen Prüfungsmethoden für das vegetative System — Feststellung von Pulsarrhythmien, von Dermographismus, Aschner'scher Blubusdruck und Czermak'scher Druckversuch — fand ich wiederholt Mischung der Symptome beider Konstitutionstypen, z. B. in einem Fall Andeutung von Exophthalmus, weite Pupillen, glänzende Augen, Zeichen der sympathischen Übererregbarkeit neben einem ausgesprochenen Pulsus irregularis respiratorius,

Digitized by Google

der die Vagolabilität verriet. Die Zeichen erhöhter vegetativer Reizbarkeit fand ich teilweise bei der Untersuchung im Wochenbett unvermindert fortbestehen. Ich beobachtete sogar in mehreren Fällen eine respiratorische Arrhythmie im Wochenbett, die ich in der Schwangerschaft nicht hatte feststellen können. Allerdings fielen die Wochenbettsuntersuchungen meist in die 1. Woche nach der Entbindung; in den Fällen, die ich nach Verlauf der 2. Woche noch einmal untersuchen konnte, war die Arrhythmie geschwunden. Ähnlich verhielt es sich mit dem Aschner'schen Bulbusdruck. Bei der Mehrzahl der Fälle, wo vor der Entbindung durch Druck auf den Bulbus ein Kleinerwerden oder momentanes Aussetzen des Pulses zu erreichen war, blieb diese Reaktion nach der Entbindung aus, in einigen Fällen blieb sie bestehen, wurde in einigen Fällen sogar noch deutlicher nach der Entbindung als vorher. Der Czermak'sche Druckversuch — Aussetzen des Pulses bei Druck auf den Halsvagus — ging meist mit dem Aschner'schen Phänomen Hand in Hand. Dermographismus fand ich sehr häufig positiv, sowohl vor als nach der Entbindung. Dreimal unter 40 Beobachtungen fand ich die konstriktorische Form des Dermographismus (Hess und Königstein).

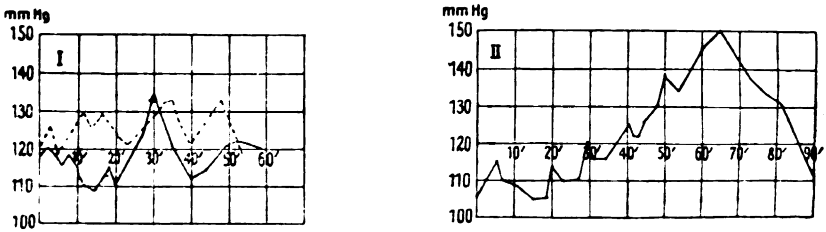
Diese Symptome sind nur qualitativ wertbar. Besser zur quantitativen Messung geeignet sind die pharmakodynamischen Prüfungsmethoden, unter denen seit Dresel die subkutane Adrenalininjektion eine bevorzugte Stellung einnimmt. Von den Wirkungen des Adrenalins ist die Zuckerausschüttung im Organismus wenig geeignet zur Untersuchung von graviden Frauen, da in der Schwangerschaft ohnehin eine Neigung zu alimentärer Glykosurie besteht. Ich fand in allen Fällen, die ich daraufhin untersuchte, ob sie nun im übrigen den Charakter erhöhter Vagus- oder Sympathicusreizbarkeit zeigten, eine positive Trommer'sche Probe nach subkutaner Adrenalininjektion. Zur quantitativen Bestimmung wenig geeignet sind ferner die störenden Allgemeinerscheinungen, die Adrenalin auslöst, das Gefühl des Herzklopfens, Kältegefühl, das sich bis zum Schüttelfrost steigern kann, Blässe, Tremor, der nach Bauer eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Basedowtremor hat, Angstgefühl, Schwindel, Übelkeit und Kopfschmerz. Doch geben diese Symptome, obwohl sie ihrer Art nach individuell sehr verschieden auftreten, ihrer Stärke nach einen gewissen Anhaltspunkt für die Adrenalinempfindlichkeit der untersuchten Person. Von allen Wirkungen des Adrenalins, die ich nicht vollständig aufzählen will, ist die Blutdrucksteigerung nach Newburgh, Nobel und Falta als die konstanteste anzusehen. Und zwar ist nach Dresel das Verhalten des Blutdrucks nach subkutaner Adrenalininjektion nicht nur ausschlaggebend für die Erregbarkeit des Sympathicus, sondern auch für die des Parasympathicus infolge von zentralen Regulationsmechanismen, die ein durch Sympathicusreizung gestörtes Gleichgewicht zwischen den beiden Antagonisten nach Maßgabe des jeweilig in beiden Systemen herrschenden Tonus wieder herzustellen suchen. Diese Erklärung bei der Adrenalinwirkung zugrunde legend, hat Dresel seine quantitative Prüfungsmethode für das vegetative System ausgearbeitet, die kurvenmäßige Feststellung der Veränderungen des maximalen Blutdrucks in den ersten 20—30 Minuten nach einer subkutanen Injektion von 1 ccm Suprarenin. hydrochloric. (Höchst) Lösung 1 : 1000, die ich wohl als bekannt voraussetzen darf. Obwohl in den letzten Jahren von internistischer Seite verschiedentlich Zweifel gegen diese Prüfungsmethode erhoben worden sind, habe ich sie zunächst auch angewendet, weil Louros eben auf Grund dieser Prüfungsmethode zur Diagnose der »Schwangerschaftsvagotonie« gelangt ist.

Ein wesentliches Resultat der Louros'schen Beobachtungen konnte ich zunächst bestätigen, daß nämlich die Adrenalinempfindlichkeit in der Schwanger-

Digitized by Google

schaft gegenüber der im Wochenbett herabgemindert war. Nur in 2 Fällen unter 36 vergleichenden Beobachtungen war die Empfindlichkeit nach der Entbindung höher als vorher. Und zwar bestanden in beiden Fällen vor der Entbindung Zirkulationsstörungen, einmal Hydramnion mit Stauungserscheinungen, das andere Mal handelte es sich um eine Pat. mit Mitralstenose, die im Stadium der Dekompensation zur Entbindung kam und sich nach der Entbindung wesentlich besserte. Diese äußerte spontan nach der Adrenalininjektion Erleichterung der Atembeschwerden. In beiden Fällen änderte sich der Minimaldruck nicht gleichsinnig mit dem Maximaldruck wie bei allen anderen Versuchen, sondern die Amplitude oder der Pulsdruck, nach Strasburger ein Maß für die Herzarbeit, wurde größer nach der Adrenalininjektion. Nach Meyer und Gottlieb wirkt das Adrenalin nicht nur kreislauferschwerend durch Gefäßkontraktion, sondern auch erregend auf die Förderungsnerven des Herzens und dadurch begünstigend auf den Kreislauf, was speziell bei danieder liegendem Kreislauf deutlich wird. Diese Beispiele zeigen, wie wesentlich für die Beurteilung der Prüfungen des vegetativen Systems die Berücksichtigung der Erfolgsorgane ist, daß es allzu schematisch ist, die Bewegungen des Maximaldrucks ohne Berücksichtigung des Minimaldrucks als ein Maß für die Reizbarkeit des vegetativen Systems anzusehen, worauf auch schon Bauer hingewiesen hat, denn der Blutdruck ist eine komplexe Größe, abhängig nicht nur vom Kontraktionszustand der peripheren Gefäße, sondern auch von der Energie der Herztätigkeit; nur wenn die zweite der beiden Größen konstant bleibt, darf die resultierende Blutdruckänderung als Maß für die Änderung des peripheren Widerstands aufgefaßt werden, eine Einschränkung, die auch innerhalb physiologischer Variationsbreiten gültig ist, wie sie bei Gravidität und Puerperium häufiger vorliegen werden.

Doch ist dies nicht der einzige Punkt, der Zweifel an der Dresel'schen Methode erwecken muß. Wäre die von Louros beobachtete und von mir bestätigte herabgesetzte Adrenalinempfindlichkeit in der Schwangerschaft tatsächlich eine Folge erhöhter Vaguserregbarkeit, so müßte sie durch Atropinisierung nach Dresel's Vorschrift zum Schwinden zu bringen sein. Das ist mir nicht gelungen. Nachdem ich an 3 aufeinanderfolgenden Tagen täglich 3mal ½ mg Atropin. sulph. in Pillenform und am 4. Tag 1 Stunde vor dem Adrenalinversuch 1 mg Atropin subkutan gegeben hatte, und obwohl deutliche Zeichen der Atropinwirkung, Mydriasis, Trockenheit der Schleimhäute, Pulsbeschleunigung eintraten, zeigte die Adrenalinblutdruckkurve keine wesentliche Änderung. Dies folgt unter anderem aus einem Fall, dessen Verhalten beim kombinierten Atropin-Adrenalinversuch die Kurve I wiedergibt. Die gleiche Pat. erwies sich nach der Entbindung als deutlich adrenalinempfindlich ohne Atropineinfluß (Kurve II)



Ausgezogene Kurve: Adrenalinwirkung auf den Blutdruck ohne Atropin.
Punktierte Kurve: Adrenalinwirkung auf den Blutdruck nach Atropin.

Digitized by Google

Auch B. Aschner mußte nach solchen Atropinisierungsversuchen die Deutung der herabgesetzten Adrenalinempfindlichkeit als Folge zentraler Vaguserregung ablehnen.

Während nach subkutanen Adrenalininjektionen der Effekt auf den Blutdruck während der Schwangerschaft so häufig ausbleibt, nicht selten auch primäre Blutdrucksenkung nach Adrenalin erfolgt, ist durch andere Reize sehr leicht Gefäßkontraktion und Blutdrucksteigerung zu erzielen. Es besteht sogar eine ausgesprochene Sphygmolabilität in der Schwangerschaft, besonders deutlich zur Zeit der Entbindung, wo jede Wehe den Blutdruck hochschnellen läßt. Psychische Reaktionen lösen in diesem Zustand erhöhter seelischer Labilität leicht Blutdrucksteigerungen aus. Bei Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung konnte ich Blutdruckschwankungen erzeugen, die nicht weit hinter den durch Adrenalin hervorgerufenen zurückblieben.

Bei so augenscheinlicher Labilität der Gefäßnerven müssen zur Erklärung der paradoxen Adrenalinwirkung die Resorptionsverhältnisse in Betracht gezogen werden. Biedl führt verschiedene physiologische Experimente an, die die depressorische Wirkung minimaler Adrenalinmengen beweisen. Csépai, Fornet, Weinberg, Platz u. a. haben darauf hingewiesen, daß bei der subkutanen Adrenalininjektion tatsächlich häufig nur minimale Dosen zur Wirksamkeit kommen. Die Resorption ist von Nebenumständen abhängig, sie erfolgt rascher bei lokaler Hyperämie als bei Anämie (Schenk, Trendelenburg). Und die Schnelligkeit der Resorption bedingt den Grad der Wirksamkeit, denn nach Schenk ist die Blutdrucksteigerung abhängig vom Adrenalingefälle. Nach Bayer wirkt nämlich das Gift nur während und durch das Eindringen in die empfindliche Zelle. Wenn nun die Resorptionsverhältnisse derart erschwert sind, daß zurzeit immer nur minimale Mengen, die zur Erzeugung von Blutdrucksteigerung nicht ausreichen, wirksam werden, so bleibt der pressorische Effekt aus und geht selbst in einen depressorischen über. Das Adrenalin versperrt sich durch seine lokal anämisierende Wirkung bei subkutaner Applikation den Eintritt in die Blutbahn und somit die Wege einer rascheren Resorption. Dies erklärt die oft so lang sich hinziehende Wirkung des Adrenalins; denn die frühere Ansicht, daß das Adrenalin im Gewebe rasch zerstört werde, wurde von Hess, Moog und Ambrosius widerlegt, dagegen spricht auch schon augenfällig das stundenlange Bestehenbleiben der lokalen Anämie.

Louros hat in seiner Arbeit wohl die Möglichkeit bedacht, daß die Resorption das Bild der Adrenalinwirkung mitbestimme, da aber die Resorption auch vom vegetativen Nervensystem reguliert werde, diesem Faktor keine weitere Bedeutung zugemessen. Es besteht aber die Möglichkeit, daß die lokale Gefäßreaktion, je stärker sie ist, um so mehr die Resorption verzögere und dadurch die Allgemeinreaktion hemme. Fornet nimmt an, daß lokale Gefäßkrämpfe eine vorwiegende Rolle in der Regelung der Adrenalinresorption spielen; die von Redisch mikroskopisch beobachteten Kapillarspasmen nach Adrenalininjektion machen dies sehr wahrscheinlich; denn Kapillarsystem und Gewebe, die nach Biedl ein funktionelles Ganzes bilden, »das Schwammorgan der Haut«, können durch Quellungsprozesse des Endothelprotoplasmas bzw. des umgebenden Gewebsparenchyms der Resorption recht wechselnde Ablaufsmöglichkeiten bieten. Nach Moog und Ambrosius ist die Adrenalinresorption abhängig vom Zustand der Kapillaren. »Adrenalin ruft nur Konstriktion der Kapillaren hervor, in denen Strömung besteht«. Nun sind gewiß in der Schwangerschaft keine normalen Resorptionsbedingungen vorhanden. Schon die allgemeine Ödembereitschaft macht das wahrscheinlich. Hinselmann sah außerdem starke Veränderungen im Kapillarbild bei Schwan-

Digitized by Google

geren: Stromunterbrechungen, Stasen in den Kapillaren, die durch Angiospasmen verursacht werden. Bei 60% der Schwangeren fand Hinselmann solche Angiospasmen, die die Resorption erschweren können. Es wäre also wohl denkbar, daß in der Schwangerschaft eine normale oder erhöhte Reizbarkeit des Sympathicus neben der des Vagus bestände, die durch Auslösung vermehrter lokaler Gefäßkrämpfe bei subkutaner Adrenalininjektion und dadurch erschwerte Resorption verschleiert würde. Es wäre natürlich verfehlt, auf die noch tastenden Untersuchungen der Kapillarmikroskopie Beweise stützen zu wollen, aber immerhin sind sie geeignet, auf die komplizierten Vorgänge bei der Adrenalinresorption aufmerksam zu machen.

Die subkutane Adrenalininjektion läßt also keine genaue Dosierung zu; durch sie kann, um mit Csépai zu reden, nur die scheinbare Adrenalinempfindlichkeit, die häufig eine Vagotonie vortäuscht, festgestellt werden. Auf dem Internistenkongreß 1922 waren Trendelenburg, Weinberg, Platz, Schenk und Hess darin einig, daß zur Bestimmung der wahren Adrenalinempfindlichkeit die intravenöse Injektion nötig sei, die bei etwa hundertfacher Verdünnung gefahrloser und auch schmerzloser als die subkutane Methode ist. Daraufhin habe ich noch 16 Kontrollversuche mit intravenösen Adrenalininjektionen hinzugefügt, zum Teil bei Pat., deren Art, auf subkutane Adrenalingaben zu reagieren, mir schon bekannt war. Dabei habe ich mich nach den Angaben von Csépai gerichtet. Ich will vorausschicken, daß ich nach intravenösen Injektionen niemals eine positive Trommersche Probe sah; das ist nach Schenk's Auffassung so zu erklären, daß die Blutzuckersteigerung von der im Organismus zur Wirkung kommenden Adrenalinmenge, die Blutdrucksteigerung vom Adrenalingefälle abhängig ist. Zur Feststellung der Wirkung auf den Blutdruck sind zwei Beobachter nötig, da sich alles in unglaublicher Kürze abspielt. Während nach vorhergehender Notierung von Blutdruck- und Pulsnorm der eine Beobachter 1 ccm der frisch bereiteten Adrenalinlösung 1 : 100000, d. h. 0,01 Adrenalin in Zeit von 10 Sekunden in die Kubitalvene injiziert und dann fortlaufend die Pulsfrequenz notiert, liest der andere Beobachter bei aufgeblasener Blutdruckmanschette in den ersten 2—3 Minuten den steigenden Maximaldruck in Pausen von 15 Sekunden ab, die langsame Rückkehr zur Norm und die reaktiven Blutdruckschwankungen können in größeren Pausen beobachtet werden, um eine Stauung in den Armgefäßen zu vermeiden. Störung des Allgemeinbefindens trat nach diesen Injektionen nicht auf, außer einer extremen Blässe auf der Höhe der Injektion, die bald einer mit Hitzegefühl verbundenen Hautrötung Platz machte. Ich ordne meine Beobachtungen in einer Tabelle, aus der zu ersehen ist, daß die intravenöse Injektion keinmal von Blutdrucksenkung beantwortet wurde, wenn auch bei der gleichen Pat. sich durch die subkutane Injektion eine scheinbare »Vagotoniekurve« herausgestellt hatte. Nur in einem Fall (15) war die Wirkung bei subkutaner und intravenöser Injektion gleich. Die Abhängigkeit der Blutdrucksteigerung von der Dosierung zeigen Versuch 6 und 7. Bei der gleichen Schwangeren erzielt die halbe Dosis (6) eine bedeutend geringere Blutdrucksteigerung und stärkere sekundäre Senkung als die ganze Dosis (7). Bei Anwendung noch kleinerer Dosen (0,001 mg) erfolgt gar keine Blutdrucksteigerung, sondern nur Senkung. Aber bei gleicher Dosierung ist der Effekt der intravenösen Injektion noch verschieden. Am ausgeprägtesten ist die blutdrucksteigernde Wirkung im Wochenbett. Aber auch in der Schwangerschaft scheint die Sympathicuserregbarkeit meist normal, teilweise sogar erhöht zu sein. Csépai, Tóth und Fornet geben folgende Standardwerte für die Adrenalinempfindlichkeit: Nach intravenöser Injektion von 0,01 mg Adrenalin:

Digitized by Google

Tabelle über die Wirkungsweise der intravenösen Adrenalininjektion.

Nummer	Name	Zeitpunkt der Untersuchung	Adrenalindosis	Blutdrucksteigerung	Differenz	Sekundäre Senkung	Differenz	Puls bei der Blutdrucksteigerung, Minutenfrequenz	Puls bei der Blutdrucksenkung	Aschner'scher Bulbusdruck.	Czermak'scher Druckversuch.	Respiratorische Arrhythmie.	Dermographismus	Verhalten des Blutdrucks nach subkutaner Adrenalininjektion
1	M. H.	M. VIII	0,01 mg	96—110 mm Hg	14 mm Hg	bis 90 mm	6 mm	80 unverändert	80	+	+	+	+	—
2	E. S.	M. IX.	»	105—130 » »	25 » »	» 100 »	5 »	84—90 beschleunigt	96	+	+	+	+	—
3	F. Sch.	M. X. Anfang	»	115—125 » »	10 » »	» 100 »	15 »	76—60 verlangsamt	76	—	—	—	+	
4	»	5 Tage p. part.	»	115—185 » »	70 » »	» 115 »	—	88—64	88	+	—	—	+	
5	M. T.	Anfang M. X.	»	100—150 » »	50 » »	» 95 »	5 »	112—120 beschleunigt	100	+	+	+	—	Blutdrucksteigerung v. 18 mm Hg in 20 Min.
6	A. P.	M. X.	0,005 mg	110—120 » »	10 » »	» 83 »	27 »	100—116 beschleunigt	104	+	+	—	—	Blutdrucksenkung v. 7 mm Hg
7	»	» »	0,01 mg	120—150 » »	30 » »	» 102 »	18 »	84—72 verlangsamt	92	+	—	—	—	
8	»	1. Tag p. part.	»	120—165 » »	45 » »	» 105 »	15 »	96—76 verlangsamt	100	+	+	+	+	—
9	F. M.	M. X.	»	115—120 » »	5 » »	» 100 »	15 »	104—92 verlangsamt	100	—	+	—	—	—
10		3. Tag p. part.	»	125—140 » »	15 » »	» 100 »	10 »	96—80 verlangsamt	88	+	+	+	+	—

Digitized by Google

11	F. S.	M. X.	»	97—120 » »	23 » »	» 90 »	7 »	108—96 verlangsamt	96	— — + +	weder Steigerung noch Senkung
12		3. Tag p. part.	»	115—148 » »	33 » »	» 105 »	10 »	96—84 verlangsamt	92	— — — —	—
13	A. K.	M. X.	»	120—140 » »	20 » »	» 110 »	10 »	112—100 verlangsamt	108	+ + + +	Blutdrucksenkung von 15 mm Hg
14		11. Tag p. part.	»	120—145 » »	25 » »	» 110 »	10 »	88—76 verlangsamt	84	— — — +	—
15	H. P.	10. Tag p. part.	»	115—160 » »	45 » »	» 100 »	15 »	120—80 verlangsamt	116	— — — +	Steigerung v. 45 mm Hg in 40 Min.
16	M. G.	15. Tag p. part.	»	105—120 » »	15 » »	» 85 »	20 »	108 unverändert	100	— — — +	Senkung von 7 mm Hg, dann Steigerung von 15 mm Hg.

Normalempfindlichkeit bei Drucksteigerung zwischen 10—30 cm H_2O, d. h. 7 bis 21 mm Hg,

Unterempfindlichkeit bei Drucksteigerung unter 10 cm H_2O oder 7 mm Hg,

Überempfindlichkeit bei Drucksteigerung über 30 cm H_2O oder 21 mm Hg.

Demnach folgt aus meiner Tabelle, daß von 8 Schwangeren 1 unterempfindlich, 3 normalempfindlich und 4 überempfindlich, daß von 7 Wöchnerinnen 2 normalempfindlich, 4 überempfindlich für Adrenalin waren. Daß neben diesen Zeichen hoher, sympathischer Erregbarkeit auch die Symptome parasympathischer Reizbarkeit vor wie nach der Entbindung nicht fehlten, das zeigen die physikalischen Prüfungen, die häufige, starke Pulsverlangsamung auf der Höhe der Reaktion und die reaktive Gefäßerschlaffung nach dem Versuch, die sich in sekundärer Blutdrucksenkung kundgibt. Die Bradykardie auf der Höhe der Blutdrucksteigerung beobachtete ich in zwei Drittel der untersuchten Fälle. Diese Pulsverlangsamung, die ich auch nach Atropinisierung noch fand, wird von Biedl und Rainer als Folge zentraler Vagusreizung angesehen, aber nicht etwa als Adrenalinwirkung auf den Vagus, sondern als eine sekundäre Beeinflussung des Herzhemmungszentrums durch die Blutdrucksteigerung. Wenn ich aus diesen wenigen Beobachtungen einen Schluß ziehen darf, so möchte ich ihn nur in Form einer Vermutung aussprechen: daß, soweit man von konstitutionellen Faktoren absehen darf, die Erregbarkeit des vegetativen Systems gegen Ende der Schwangerschaft und im Wochenbett, und zwar sowohl des Sympathicus wie des Parasympathicus, die obere Grenze der Norm erreicht, und daß die Sympathicusüberregbarkeit im Puerperium besonders deutlich wird.

Zum Schluß noch einige Bemerkungen über die Adrenalinwirkung bei Eklampsie. Ich habe 5 Fälle von Eklampsie, 3 intra partum, 2 post partum, untersucht und einen Fall von Hydrops gravidarum mit hohem Blutdruck, doch ohne Krämpfe. Die Schwierigkeiten, die ich schon bei den fortlaufend wiederholten Blutdruckmessungen in der normalen Gravidität erwähnte, traten bei der Untersuchung Eklamptischer noch mehr in den Vordergrund; eine

Digitized by Google

starke Labilität des Blutdrucks machte von vornherein schwierig, einen Ausgangswert festzustellen, von dem aus die Drucksteigerungen und Senkungen zu berechnen waren. Zangemeister hat diese spontanen Blutdruckschwankungen durch arterielle Gefäßkrämpfe erklärt und diese in den Mittelpunkt des ganzen Symptomenbildes der Eklampsie gerückt. Auch Pal nimmt an, daß die Gefäßkrise, der akute Druckanstieg durch die arterielle Hyperämisierung des Gehirns die Krämpfe und ihre Äquivalente auslöst. Diese Theorie gewinnt durch Hinselmann's kapillarmikroskopische Beobachtungen gehäufter Angiospasmen bei Eklampsie eine neue Stütze. Gerade diese Angiospasmen weisen auf eine erhöhte Reizbarkeit des vegetativen Systems hin. Aber unzulänglich sind hier die Prüfungsmethoden mit subkutaner Adrenalininjektion. Erstens verschleiert die Resorptionserschwerung in dem ödematösen Gewebe das Bild, zweitens greift das Adrenalin an pathologisch veränderten Erfolgsorganen an. Die Adrenalinwirkung an einem Gefäßsystem, das schon spontan spastisch-atonischen Zuständen in jähem Wechsel unterworfen ist, ist völlig unmaßgeblich für eine quantitative Bestimmung.

Bei den drei Eklampsien intra partum beobachtete ich ebenso wie bei dem Hydrops gravidarum eine ausgeprägte Blutdrucksenkung nach subkutaner Adrenalininjektion und führe diese auf die Resorptionserschwerung bei bestehenden Ödemen zurück, denn schon 1 oder 2 Tage später, als eine mächtige Diurese die Ödeme ausschwemmte, verwandelte sich die primäre Blutdrucksenkung in ausgeprägte Steigerung, um 1—2 Wochen später, als auch andere Symptome erhöhter Reizbarkeit geschwunden waren, der oft beobachteten Adrenalinunempfindlichkeit Platz zu machen. Bei den beiden Eklampsien post partum trat bei der ersten subkutanen Adrenalinprüfung eine primäre Blutdrucksteigerung ein, im ersten Fall so rasch und steil, daß eine Venaesectio den Versuch kupieren mußte, im zweiten Fall langsamer ansteigend mit erheblichen Schwankungen. Im weiteren Verlauf des Wochenbetts schwand diese sympathische Reizbarkeit. Nach diesen Beobachtungen muß ich die Behauptung von Louros, daß in der Eklampsie die Schwangerschaftsvagotonie noch gesteigert sei, in Zweifel ziehen, zumal Louros zur Prüfung Eklamptischer nur die Hälfte der Dosis verwendete, die er bei normalen Schwangeren gebraucht hatte. Wie abhängig aber die Adrenalinwirkung von der Dosierung ist, habe ich oben klarzustellen versucht. Andererseits ist im eklamptischen Zustand eine intravenöse Adrenalininjektion mit der ihr nach aller Wahrscheinlichkeit folgenden Blutdrucksteigerung unbedingt kontraindiziert, denn jede Steigerung kann krampfauslösend wirken. Wir sind also auf Vermutungen angewiesen. Auf Grund der hohen Sphygmolabilität möchte ich fast annehmen, daß es sich auch in der Eklampsie um eine noch stärkere allgemeine Übererregbarkeit des ganzen vegetativen Systems handelt. Ob der Unterschied der Reaktionsart vor und nach der Entbindung allein durch Veränderungen der Resorptionsmöglichkeit bedingt ist, oder ob die Entbindung auch eine gewisse Umstellung in der Empfindlichkeit des vegetativen Systems veranlaßt, diese Fragen muß ich offen lassen. Gewiß sind noch weitere Bearbeitungen der Prüfungsmethoden für das vegetative System nötig, ehe in das Dunkel dieser kompliziert ineinandergreifenden Synergismen und Antagonismen des Sympathicus und Parasympathicus ein klares Licht fällt.

In kurzer Zusammenfassung hat sich aus der Nachprüfung der Louros'schen Arbeit über »Vagotonie als Schwangerschaftssymptom« ergeben, daß die alleinige Übererregbarkeit des parasympathischen Systems in der Gravidität nicht bestätigt werden kann. Schon nach den klinischen Symptomen ist sowohl in der Gravidität

Digitized by Google

wie im beginnenden Puerperium eine Übererregbarkeit beider Anteile des vegetativen Systems anzunehmen. Bei Prüfung der Adrenalinwirkung auf den Blutdruck nach der Dresel'schen Methode mit subkutanen Injektionen blieb allerdings der pressorische Effekt des Adrenalins in der Mehrzahl der Fälle aus, verwandelte sich häufig sogar in einen depressorischen. Durch Kontrollversuche mit intravenösen Adrenalininjektionen in entsprechender Verdünnung ließ sich nachweisen, daß diese Adrenalinunempfindlichkeit der untersuchten Schwangeren eine scheinbare war, zu erklären durch Resorptionsbehinderung. Nach intravenösen Injektionen zeigte sich eine normale, teilweise erhöhte Erregbarkeit beider Anteile des vegetativen Systems in der Schwangerschaft und eine noch deutlichere Sympathicusübererregbarkeit im Beginn des Puerperiums. Für die Prüfung der Erregbarkeit in der Eklampsie, bei der intravenöse Adrenalininjektionen nicht in Frage kommen, erwies sich die subkutane Methode als besonders unzulänglich, da erstens die Adrenalinwirkung auf ein durch spontane Spasmen verändertes Gefäßsystem unberechenbar ist, und weil zweitens die Resorption des Adrenalins bei der Ödemneigung noch mehr erschwert ist.

Literaturverzeichnis.

Bauer, Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CVII. 1912.
Bayer, Lubarsch und Ostertag: Ergebnisse der path. Anatomie Bd. XIV. 1910.
Biedl, Innere Sekretion. 3. Aufl.; Biedl u. Rainer, Pflüger's Archiv Bd. LXXIII. 1898.
Csépai, Deutsche med. Wochenschr. 1921. S. 953; Wiener klin. Wochenschr. 1921.
Csépai, Tóth u. Fornet, Deutsche med. Wochenschr. 1923. S. 379.
Dresel, Kraus u. Brugsch: Spezielle Pathologie u. Therapie innerer Krankheiten. Bd. X.
Dresel, Brugsch: Ergebn. d. ges. Med. II. Bd.
Dresel, Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. XXII. 1921.
Fellner, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVII. 1901.
Fornet, Archiv f. exp. Path. u. Pharm. Bd. XCII. 1922.
Franke, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXXIV. 1917.
Hess, Verhandl. d. Kongr. f. innere Med. Bd. XXXIV. 1922.
Hess u. Königstein, Wiener klin. Wochenschr. 1911. Nr. 42.
Hinselmann, Zeitschr. f. Gyn. 1921. Nr. 17. S. 31, 38.
Hofbauer, Volkmann's klin. Vortr. 1909—11. Nr. 195—224; Münch. med. Wochenschr. 1924. Nr. 4.
v. Jaschke, Arch. f. Gyn. 1911. Nr. 94.
Louros, Zentr. f. Gyn. 1923. Nr. 43; Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. 1924. Nr. 1—3.
Meyer u. Gottlieb, Exp. Pharm. 4. Aufl.
Moog u. Ambrosius, Klin. Wochenschr. 1922. Nr. 19.
Neugebauer, Wiener klin. Wochenschr. 1922. Nr. 28.
Pal u. Diehm, Deutsche med. Wochenschr. 1907.
Pal, Med. Klinik Bd. IV. 1921.
Peyser, Zentralbl. f. Gyn. 1924. Nr. 8.
Platz, Verhandl. d. Kongr. f. innere Med. 1922. Nr. 34.
Redisch, Münchener med. Wochenschr. 1923. Nr. 19.
Schenk, Verhandl. d. Kongr. f. innere Med. 1922. Nr. 34.
Schröder, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVII.
Störk u. v. Haberer, Archiv f. mikrosk. Anat. Bd. LXXII. 1908.
Strasburger, Münchener med. Wochenschr. 1910. Nr. 47.
Trendelenburg, Verhandl. d. Kongr. f. innere Med. 1922. Nr. 34.
Weinberg, Verhandl. d. Kongr. f. innere Med. 1922. Nr. 34.
Zangemeister, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1903. Nr. 49/50.

Digitized by Google

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik, Rostock.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Sarwey.

Myome des Magen-Darmkanals.

Von

Dr. R. Apel.

Am 6. III. 1923 wurde in der hiesigen Klinik eine 62jährige Frau wegen Blutung aufgenommen. Sie war nach ihren Angaben nie ernstlich krank gewesen und hatte als Fabrikantenfrau in Rußland bis zur Revolution in guten Verhältnissen gelebt. Zweimal hatte sie geboren, das letztemal vor 33 Jahren. Menstruiert hatte sie vom 14. Lebensjahr ab regelmäßig, seit 16 Jahren befand sie sich im Klimakterium. In den letzten 2 Jahren bemerkte sie ein langsames Anschwellen des Abdomens, dem sie jedoch keine Bedeutung beilegte, da es beschwerdelos vor sich ging. Vor ungefähr 10 Tagen setzte bei der Heimarbeit plötzlich Blutung ein, weshalb die Pat. die Klinik aufsuchte.

Der somatische Befund zeigt eine mittelgroße, schlanke Frau in mäßigem Ernährungszustand. Herz und Lungen ohne pathologischen Befund, Urin frei. Das Abdomen ist diffus vorgewölbt, einer Gravidität mens. VIII entsprechend. Da die Bauchdecken sehr dünn sind, kann man durch dieselben leicht Tumoren palpieren. Links, ungefähr in Nabelhöhe, fühlt man eine sehr bewegliche Geschwulst, die eine Wanderniere darstellen könnte; anscheinend unabhängig davon ist die ganze rechte Bauchhöhle bis etwas oberhalb des Nabels ausgefüllt mit einem großen Tumor, der ins Becken hinabreicht. Die Konsistenz der Tumormasse ist solide, so daß man nicht an ein Kystom denken kann. — Die Vagina zeigt den Status post colporrhaphiam ant. et post. Digital fühlt man ungefähr in der Mitte eine eben für einen Finger passable Stenose; jenseits derselben an der hinteren und linken Vaginalwand ein kleinhandtellergroßes Ulcus mit leicht blutender, bröckeliger Oberfläche. Die Portio ist zapfenförmig, glatt; Uterus selbst nicht zu tasten, Parametrien beiderseits anscheinend frei. Die dem untersuchenden Finger anhaftenden Gewebsbröckel des Vaginalulcus zeigen mikroskopisch den Bau eines Plattenepithelkarzinoms.

7. III. 1923. Laparatomie (Geh.-Rat Sarwey). Nach Eröffnung des Abdomens sieht man den größten Teil der Bauchhöhle ausgefüllt durch einen Tumor von unregelmäßig gelappter Oberfläche, der an seinem oberen Ende gut beweglich ist, während sein unterer Teil fixiert im kleinen Becken sitzt. Der gegen die Symphyse gedrängte Uterus ist senil atrophisch, beiderseitige Adnexe, abgesehen von geringen Adhäsionen, normal. Irgendein Konnex zwischen dem Genitale und dem Tumor besteht nicht. Letzterer ist vollständig mit Peritoneum überzogen. Um ihn herum und mit ihm verwachsen zieht von links kommend ein Teil des Colon descendens, und an der rechten Seite verläuft, bis zur Beckenwand reichend, das Colon sigmoideum, das leer dem Tumor so glatt anliegt, daß es nur durch die Taenia libera kenntlich wird. Das den Tumor überziehende Peritoneum wird gespalten, und es gelingt relativ leicht, die obere Geschwulstpartie herauszuschälen, nach unten macht die Exstirpation außerordentliche Mühe, besonders aus dem kleinen Becken ist der Tumor nur schwer zu befreien; er ist dort hinter das nach vorn gegen den

Digitized by Google

Uterus gedrängte Rektum gewachsen und bleibt vollständig retroperitoneal. Nachdem die ganze Tumormasse herausgeschält ist, hängt sie nur noch an einem dicken Gefäßbündel, das aus dem Mesocolon sigmoideum kommt. Nach Entfernung der Geschwulst liegt das große Wundbett frei, das dargestellt wird, hauptsächlich durch die beiden Blätter des Mesokolons, in das der Tumor hineingewachsen war. Am unteren Ende des Sigmoids ist ein wenige Zentimeter großer Serosadefekt, der die Muskularis freilegt und vernäht wird. Nachdem ein großer Teil des Mesokolons reseziert ist, wird das Wundbett durch fortlaufende Catgutnaht geschlossen. — Anschließend typische Totalexstirpation des Uterus unter Mitnahme des größten Teils der Vagina. — Nach 20 Stunden Exitus letalis. Die Sektion wird verweigert.

Der in toto exstirpierte Tumor war durch drei tiefe Furchen in drei Lappen geteilt. Sein größter Umfang betrug 77 : 78 cm, das Gewicht 6 kg. Die Oberfläche war zur Hauptsache glatt, nur der Teil, der im kleinen Becken gesessen hatte, zeigte eine mehr höckerige Oberfläche. Die Farbe war gelblich, zum Teil leicht gerötet, die Konsistenz im allgemeinen schwammig; nur wenige Partien griffen sich solide an. Die Schnittfläche war zum größten Teil gelbgrau bis grünlich gefärbt und sulzig weich, einige Stellen hatten ein mehr muskuläres Aussehen. — Mikroskopisch zeigten die soliden Partien des Tumors den histologischen Bau eines Fibromyoms, das an den übrigen, erweichten Stellen starke Degenerationserscheinungen zeigte; neben Nekroseherden und hyaliner Entartung fand man den größten Teil der Geschwulst ödematös und cystisch verändert.

Es handelt sich demnach um ein extragenital angelegtes Myom. Selbst wenn man die Unwahrscheinlichkeit annehmen wollte, daß es sich um ein ehemals gestieltes subseröses Uterusmyom handeln könnte, das sich durch Stieltorsion vom Mutterboden ablöste, so spricht doch das extraperitoneale Wachstum der vorliegenden Geschwulst dagegen. Da wir in situ einen festen Zusammenhang der Neubildung mit einer glatt-muskulösen Körperformation nicht nachweisen konnten, so müssen als Ursprung die Teile in Betracht gezogen werden, die im Wundbett liegen. Der Ureter, der freilag, oder irgendein Gefäß kommt nicht in Frage, denn sie waren völlig intakt, und außerdem spricht die Größe des Tumors gegen eine solche Herkunft. So bleibt nur der Darm als Ursprung der Neubildung übrig. Der Tumor war völlig ins Mesokolon des Sigmoideum hineingewachsen, das an seinem unteren Ende einen frischen Serosadefekt zeigte. Es ist unwahrscheinlich, daß diese Läsion zufällig bei der Operation entstanden ist, vielmehr ist anzunehmen, daß hier eine innige Verbindung der Geschwulst mit dem Darm statthatte, die bei der Ausschälung durchtrennt wurde. Und so liegt die Wahrscheinlichkeit nahe, anzunehmen, daß das Myom von der Muscularis dieses Darmabschnittes aus gewachsen ist und sich nach außen, d. h. serosawärts ausdehnte. Durch sein expansives Wachstum wurde es gestielt, und infolge allzu inniger Verklebung mit dem Mesokolon wurde es von diesem aus mit Gefäßen beschickt, so daß die reichliche Blutzufuhr zu dem Riesenwachstum führte. Diese wiederum verursachte, vielleicht infolge Gefäßdruck, die Hinfälligkeit des Tumorgewebes, die sich in der degenerativen Veränderung offenbarte.

Extragenital gefundene Myome tauchten bis vor nicht allzulanger Zeit in der Literatur als Kuriosa auf, ohne daß ihr histologisches oder ihr klinisches Krankheitsbild dabei näher gekennzeichnet wurde. Virchow ist wohl der erste, der diese nach ihrer Lokalisation besonders gekennzeichneten Neubildungen einer ausführlichen Beschreibung gewürdigt hat. Dann folgten kurz aufeinander einige größere Arbeiten, die alle bis dahin publizierten Fälle zusammenfaßten und ein

Digitized by Google

auch klinisch abgrenzbares Krankheitsbild der Myome des Digestionstraktus präzisieren wollten. Zuerst kam Steiner mit einer ausführlichen Arbeit, in der er insgesamt 51 solcher Neoplasmen darstellt, kurz darauf erweiterte Becker diese Zahl auf 77, und 1912 umfaßt das Sammelreferat Hacke's bereits 110 Fälle von Myomen des Magen-Darmkanals, aus deren Beschreibung er seine Schlüsse zieht. Kurze Zeit später fügt Hauswirth dieser Zahl noch 2 Fälle hinzu, die er selbst klinisch beobachtete und in operatione sah. Nach dieser an Veröffentlichungen reichen Epoche trat Ruhe ein, die seitdem meines Wissens nach nur durch vier neue Publikationen unterbrochen wurde.

Dies beweist zum mindesten, daß Myome relativ selten extragenital gefunden werden. Da ein Myom immer seinen Ursprung in der Muskulatur hat, so ist es schon auffällig, daß bei der ausgedehnten Verwendung derselben beim Körperbau gerade der Uterus das Prädilektionsfeld seines Wachstums ist, wenigstens das des Leiomyoms, das von der glatten Muskulatur ausgeht. Ob und inwieweit die Funktion und endokrine Tätigkeit des weiblichen Genitales zur Myombildung in ein kausales Verhältnis gesetzt werden kann, ist ein ungeklärtes Problem, dessen Lösung wohl noch lange auf sich warten lassen wird. Es sprechen Momente für die ätiologische Auffassung von Cohnheim und Ribbert, und es gibt Stützen für die Reiztheorie Virchow's. In großen Zügen betrachtet, erscheint wohl die Annahme einer kongenitalen Anlage wahrscheinlicher, denn wir wissen, daß die Faktoren, deren Produkt durch eine myomatöse Neubildung dargestellt wird, auch außerhalb des weiblichen Genitale in ihrer Wirkung einsetzen und zum nachweisbaren Tumor führen können. Und hier wird das männliche Geschlecht ungefähr in gleicher Weise heimgesucht wie das weibliche. Dadurch wird die Mitwirkung der Ovarialhormone oder Uterusfunktionen bei der Entstehung der Uterusmyome doch etwas zweifelhaft. Aber merkwürdig bleibt es doch, daß jährlich so viele Frauen wegen genitaler Myomen operiert werden, während der operative Fund eines extragenitalen so überaus selten und überraschend ist und dann zumeist eine klinische Fehldiagnose darstellt. Immerhin könnte man auch dies zu begründen suchen, denn die glatte Muskulatur ist im Körper meist nur in bescheidener Ausdehnung vorhanden, während der Uterus das einzige Organ ist, an dem sie zu kompakter Masse vereint auftritt. Und jede Wahrscheinlichkeit ist der Größe der Maße proportional. Man könnte aber auch das häufigere Vorkommen der Uterusmyome einfach als ein relatives bezeichnen. Die Symptome der genitalen Myome sind meist unverkennbar, und die Diagnosestellung macht bei einiger palpatorischer Übung kaum Schwierigkeiten. Anders ist es bei den Myomen, die von der Muskulatur der Gefäße oder des Digestionstraktus ausgehen. Hier bleiben erfahrungsgemäß, wie wir noch sehen werden, die Myome meist ziemlich klein und machen nur bei besonders exponierter Lokalisation Beschwerden, die aber meist auch unter den Symptomenkomplex anderer, häufigerer Erkrankungen untergebracht werden können, und palpatorisch sind sie wegen ihres geringen Wachstums entweder gar nicht festzustellen, oder doch tastbar, führen sie zur Fehldiagnose. Wer denkt bei einem fühlbaren Magentumor mit Blutbefund im Stuhl an ein Myom! Es ist sicher, daß die Hälfte der bekannten extragenitalen Myome, die keine Beschwerden verursachten, Zufallsbefunde bei der Sektion waren, und so liegt die Möglichkeit nahe, daraus zu folgern, daß eine große Anzahl solcher Neubildungen undiagnostiziert mit ins Grab genommen werden, daß also ihre absolute Häufigkeit im Gegensatz zu der der genitalen Myome nicht bestimmbar ist.

Nach Hauswirth's Statistik ist der erste Fall eines Darmmyoms 1762 von Morgagni publiziert, dann kamen in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts

Digitized by Google

mehrere Beschreibungen heraus, so daß 1914 im ganzen 112 Fälle beschrieben waren. Seitdem sind meines Wissens nur noch vier Publikationen erschienen, so daß mit meinem Fall 117 als Gesamtsumme zu verzeichnen sind. Weil die kleinere Hälfte nur Zufallsbefunde bei Operation oder Sektion waren, sind die verursachten klinischen Erscheinungen nur von relativ wenigen bekannt; aus ihnen soll später das Resümee gezogen werden. Da das Uterusmyom nur beim weiblichen Geschlecht vorkommen kann, so interessiert die Verteilung der extragenitalen Myome auf die beiden Geschlechter. Die letzte Statistik hat entschieden, daß ein geringes Prävalieren beim weiblichen Geschlecht vorhanden ist, denn 1912 war bei 32 Fällen das Geschlecht des Trägers als männlich und bei 43 als weiblich bekannt. Es scheint aber, daß man hier kaum von einer Prädisposition für das weibliche Geschlecht sprechen kann, die Zahlen sind zu gering; bei den übrigen Veröffentlichungen war das Geschlecht überhaupt nicht angegeben. Ebensowenig beweisen die Zahlen, wenn man für die Myome eine Prädilektionsstelle am Magen-Darmkanal sucht. Es sind bis jetzt 61 Myome des Magens und 56 des Darms bekannt, so daß man kaum von einer größeren Heimsuchung dieses oder jenes Organs sprechen kann. Auch das Alter der Pat. erscheint nebensächlich. Lorenz beschreibt ein Myom des Darms bei einem 13jährigen Knaben, und Röder sah ein solches bei einem 87jährigen Mann. Zwischen diesen beiden Extremen ist jedes Lebensalter vertreten; auf die mittleren Jahre entfallen die meisten, sie haben eben dann die Größe erreicht, die zu Beschwerden führt.

Im Gegensatz zu den so oft multipel auftretenden Uterusmyomen ist der Verdauungskanal nur sehr selten in dieser Art befallen. Am Darm sind Myome 4mal multipel beschrieben, und Borrmann weiß von einer Frau zu berichten, die ein äußeres und inneres Magenmyom hatte. Besonders reichlich von Myomen aller Art war die 71jährige Frau befallen, die Tilps beschreibt: Außer zahllosen Hautmyomen und einem Uterusmyom hatte sie ein größeres, äußeres Ileummyom, mehrere kleine am Ileum und Jejunum, einige kleine innere Myome des Duodenums und oberdrein 20 kleine äußere Myome des Magens in der Fundusgegend.

Mit Uterusmyomen kombiniert sind Myome des Verdauungstraktus 6mal gesehen worden und einmal ein solches mit einem Myom des Labium.

Die Größe der Magen-Darmmyome wird durchweg als klein geschildert, jedenfalls im Verhältnis zu dem Wachstum der Uterusmyome. Es liegt das wohl an der geringen Ausdehnung des Mutterbodens und an der daraus resultierenden spärlichen Ernährung. Die größten Myome wurden bis jetzt am Mastdarm beobachtet, wo sie allerdings bisweilen außerordentlich expansiv wachsen. Westermark erwähnt ein 12 Pfund schweres Rektummyom, das Senn bei einer 45jährigen Frau operierte. Es ist dies zusammen mit dem von mir beschriebenen das höchste Gewicht, das bis jetzt bei einem Myom des Digestionstraktus festgestellt wurde. Es sind immer äußere Myome, die so expansiv wachsen.

In histologischer Hinsicht unterscheiden sich diese extragenitalen Myome kaum von denen genitalen Ursprungs, sie fallen allen Degenerationserscheinungen anheim, wie es vom Uterusmyom bekannt ist. Maligne Degeneration ist äußerst selten.

Wie bereits mehrfach betont, sind sehr viele Befunde extragenitaler Myome zufällige Funde bei Operationen oder Sektionen gewesen, so daß bis jetzt nur ungefähr die Hälfte der Fälle klinisch beobachtet ist. Nur 2mal wurde die Diagnose so gestellt, daß man einen gutartigen Magen- bzw. Darmtumor annahm. Es ist aber wesentlich, daß eine Krankheitsbild aufgestellt wird, das zur richtigen Dia-

Digitized by Google

gnose führt. Der Symptomenkomplex für dasselbe ist prinzipiell verschieden bei inneren oder äußeren Myomen und wird sehr wesentlich beeinflußt durch den Sitz der Neubildung. Wie die zufälligen Sektionsbefunde lehren, machen sehr viele deratige Myome sich überhaupt durch Beschwerden nicht bemerkbar, indem sie in ihrem Wachstum beschränkt bleiben und weder primäre noch sekundäre Folgeerscheinungen zeitigen. Diese Tumoren interessieren wenig, da sie in diesem Stadium für das Individuum eine harmlose Erkrankung darstellen, die keiner Therapie bedarf. Anders verhält es sich bei Myomen, die sich ihrem Träger bemerkbar machen. Die äußeren Myome werden es tun, wenn sie durch ihr expansives Wachstum den Körper merklich schwächen, Verdrängungserscheinungen hervorrufen oder auch einfach durch Zug oder Lageveränderung Schmerzen auslösen. Hierher gehört der Friedrich'sche Fall eines apfelgroßen Myoms, das gestielt an der großen Kurvatur, handbreit oberhalb des Pylorus sitzend, besonders nach reichlicher Nahrungsaufnahme die heftigsten Schmerzen und Erbrechen bewirkte. Dieser Tumor war außerordentlich beweglich und von außen zu fühlen. Akut können die Erscheinungen auftreten bei Achsendrehung eines gestielten äußeren Myoms, analog der Stieldrehung eines Ovarialkystoms.

Wesentlich anders und bedeutsamer in seinen Folgen gestaltet sich das Krankheitsbild der inneren Myome. Auch hier ist der Sitz des Tumors ausschlaggebend für die Symptome. Cardiamyome verlaufen im allgemeinen gutartig, soweit eben nicht die Größe gegenteilig in Wirkung tritt. Nur Hauswirth berichtet von einer Frau, bei der schon ein haselnußgroßes Myom in der kleinen Kurvatur, direkt unterhalb der Cardia, nach dem Essen ein Gefühl auslöste, »als ob der Magen platzen wollte« und die aus dem Grunde die Nahrungsaufnahme verweigerte. Durchweg größere Beschwerden, auch bei geringem Wachstum, rufen die Pylorusmyome hervor, indem aus ihnen als pathologisch-anatomische Folgen Stenose des Pförtners und Dilatation des Magens entstehen mit allen daraus resultierenden klinischen Zeichen und Erscheinungen. Direkt verhängnisvoll aber können die mechanischen Folgen innerer Darmmyome werden, die 17mal klinisch beobachtet wurden. Hier nehmen proportional mit dem Vordringen der Neubildung ins Darmlumen die Beschwerden zu. Mit einfacher Stenose und Stuhlträgheit beginnend, werden mehr oder weniger schnell unter Kolikanfällen, Darmsteifungen und Koterbrechen alle Symptome eines chronischen Ileus gefunden, wobei nicht nur die Größe des Neoplasma, sondern auch Zufallsbedingungen verhängnisvoll werden können. So beschreibt Neuber, wie ein gestieltes Magenmyom durch Verlagerung ins Duodenum die heftigsten Krampfanfälle auslöste, und Schätzler berichtet von einem Sektionsbefund, wie ein Ileus dadurch zustande kam, daß die zuführende Darmschlinge sich über die ein Myom enthaltende stülpte. Soweit also die Folgen der Magen-Darmmyome rein mechanische sind, werden sie wegen des langsamen Wachstums der Ursache allmählich, exazerbierend auftreten; werden sie aber doch schnell akut, so kommen sie unter der Diagnose Ileus zur Operation.

Heimtückischer durch ihr oft lange unbemerkbares Wirken sind die inneren Myome, die, klein bleibend, zwar keine mechanischen Störungen hervorrufen, jedoch durch Blutungen das Individuum in schwerster Weise zu schädigen vermögen. Man hat dies bei Magenmyomen öfter beobachtet als bei Darmmyomen; in toto war 15mal bei den klinisch beobachteten Fällen die Blutprobe im Stuhl positiv. Die durch das Vordringen der Neubildung gespannte und verdünnte Mucosa fällt an ihrer Kuppe der Druckatrophie anheim, verändert sich ulzerös und blutet dann durch arrodierte Gefäße; so kann diese Blutung akut zum Exitus führen oder, okkult bleibend, allmählich zur Kachexie führen. Hierher gehört der Fall von

Digitized by Google

Weiss: Ein 35jähriger Mann mit hochgradiger Anämie, 15% Hämoglobin, stark positiver Blutbefund im Stuhl, stirbt unter der Diagnose Leukämie, bzw. sekundäre Anämie. Die Sektion ergibt ein inneres Myom der Magenwand mit markstückgroßer Exulzeration derselben.

Zweck dieser Veröffentlichung sollte sein, ein relativ seltenes Krankheitsbild zu memorieren, das man nicht völlig außer acht lassen darf, da es gegebenenfalls differentialdiagnostisch mit Adnextumoren in Konkurrenz tritt.

Literaturverzeichnis.

Becker, Archiv f. Gyn. Bd. LXXXV. 1908.
Borrmann, Grenzgebiete Bd. VI. 1906.
Friedrich, Deutsche med. Wochenschr. 1920.
Hacke, Zur Kasuistik der Myome des Magen-Darmkanals. Beiträge zur klin. Chir. Bd. LXXVIII. 1912.
Hauswirth, Myome des Magen-Darmkanals. Beitr. zur klin. Chir. Bd. LXXXIX. 1914.
Lorenz, Wiener med. Wochenschr. 1903. S. 1401.
Neuber, Wiener klin. Wochenschr. Nr. 38.
Roeder, Berliner klin. Wochenschr. 1902. S. 834.
Steiner, Über Myome des Magen-Darmkanals. Beiträge zur klin. Chir. 1898.
Tilp, Zentralbl. f. allgem. Pathologie Bd. XVIII. 1907.
Virchow, Die krankhaften Geschwülste Bd. III.
Weiss, Münchener med. Wochenschr. 1915.
Westermark, Zentralbl. f. Gyn. 1896.

III.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig.
Direktor: Geh.-Rat Prof. W. Stoeckel.

Beitrag zur operativen Behandlung der Lageveränderungen von Uterus und Scheide[1].

Von

W. Stoeckel.

Während meiner 12jährigen klinischen Tätigkeit in Kiel (von 1910—1922) sind über 2000 Operationen wegen Lageanomalien der Genitalien ausgeführt worden. Es lag mir daran, Klarheit über die Dauerresultate zu erhalten, und ich beauftragte deshalb meinen damaligen Assistenten Herrn Robert mit den unter den damaligen wirtschaftlichen Verhältnissen noch erheblich schwerer als früher zu erhebenden statistischen Feststellungen. Die dabei sich ergebenden Zahlen sind von ihm in den beigefügten vier Tabellen verwertet, zu denen ich einen erläuternden Text geben möchte.

In Betracht gezogen sind die Operationen, die zwischen dem 1. X. 1910 und dem 1. VII. 1920 ausgeführt sind = 1997 Fälle (Tabelle I). Davon konnten 1261 nachuntersucht werden, 240 gaben brieflich Auskunft durch Beantwortung des ihnen zugestellten Fragebogens, und 481 waren überhaupt nicht mehr aufzufinden bzw. gaben keine Antwort. Der Fragebogen erkundigte sich nach Arbeitsfähigkeit,

[1] In Anlehnung an einen am 18. XII. 1923 in der Leipziger Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie gehaltenen Vortrag. cf. Zentralblatt für Gynäkologie 1924. Nr. 8.

Digitized by Google

Rezidiv, objektiven Symptomen, subjektiven Beschwerden, Zahl und Verlauf seither durchgemachter Graviditäten und gab dem behandelnden Arzt eine genaue Anleitung zur Nachuntersuchung für den Fall, daß die Pat. nicht zur Nachuntersuchung in die Klinik kommen konnte oder wollte. Nur die ärztlich nachuntersuchten Fälle wurden für die Statistik verwertet.

Tabelle I.

	10—11	11—12	12—13	13—14	14—15	15—16	16—17	17—18	18—19	19—20	Summa
Interpositio uteri nach Schauta-Wertheim	39	42	27	25	30	38	93	117	81	24	516
Vaginale Totalexstirpation u. Plast.	18	19	16	23	15	17	18	19	19	9	173
Plastik u. Alexander-Adams	59	38	30	24	32	35	105	83	57	28	491
Plastik	37	29	11	15	19	27	42	49	24	9	262
Vaginofixation	3	1					1	13	3		21
Promontoriumfixation									3	3	6
Alexander-Adams	34	26	60	39	41	33	52	24	31	23	363
Ventrofixation	32	20									52
Langes			10	7	7	15	10	7	4	1	61
Menge	2	7	2	1	3	5			2		22
Baldy								3	13	14	30
											1997

Retroflexionsoperationen durch Verkürzung der Ligamenta rotunda.

Ich habe es nie begreifen können, daß man die inkomplizierte Retroflexio als etwas vollkommen Gleichgültiges ansehen und ihre operative Korrektur eo ipso für überflüssig erklären und als polypragmatisch verwerfen will. Verständlich ist dieser überextreme Standpunkt nur als zwangsläufige Reaktion auf die in der Tat unglaublich indikationslose Vieloperiererei, der ungefähr ein Jahrzehnt lang gerade bei der Retroflexio von vielen Gynäkologen gehuldigt wurde. Jeder erfahrene Untersucher wird aber zugeben müssen, daß in vielen Fällen der Uterus nach der Reposition so unmittelbar und so deutlich unter den ihn herumhebelnden Händen abschwillt, daß an dem Vorkommen einer durch die Retroflexio im Uterus bedingten Stauung gar nicht gezweifelt werden kann. Diese Stauung macht Beschwerden: Kreuzschmerzen, verstärkte Blutungen, verstärkte Sekretion. Allerdings gelingt zuweilen das Experiment, die Retroflexio bestehen zu lassen und nur ein Pessar falsch einzuschieben, das sofort alle Beschwerden suggestiv zum Schwinden bringt. Man muß aber auch die gegenteiligen Fälle anführen, bei denen es nicht möglich ist, anders als durch Uterusreposition und richtige Pessarapplikation Beschwerdefreiheit zu erzwingen. Solche Frauen wissen und fühlen ganz genau, ob und wann die Retroflexio wieder eingetreten ist.

Ich behandle also die Retroflexio mobilis, wenn sie nach meiner Ansicht die Quelle der geklagten Beschwerden ist, und zwar verwende ich ausschließlich

Digitized by Google

Fritschpessare, die so dünn wie Hodgepessare und so stark gebogen wie Thomaspessare sind.

Ich operiere nur, wenn das Pessar nicht eingeführt werden kann (Virgo) oder lästig fällt oder Fluor macht und betone stets, daß die Operation nicht mehr leistet als das Pessar und vor diesem nur den Vorteil hat, daß die Pessarreinigung überflüssig wird, und die Abhängigkeit vom Arzt aufhört. Ich operiere in diesen Fällen stets nach Alexander-Adams. Der Erfolg hängt besonders davon ab, daß die Bänder stark genug sind, und daß die Retroflexio mobil ist. In letzterer Beziehung kann sich sogar der Erfahrene auch bei der Narkosenuntersuchung täuschen. Sehr dünne und feine Adhäsionen hindern eine spielend leichte Narkosenreposition überhaupt nicht, und auch bei stärkeren Verwachsungen kann sie bei Nachgiebigkeit des Rektum, das dann mit in die Höhe gezogen wird, leicht gelingen. Man schützt sich vor Verkennung der Sachlage am besten dadurch, daß man am Tage vor der Operation nach der Uterusaufrichtung ein Pessar einlegt. Liegt der so gestützte Uterus am Operationstage noch richtig, so fehlen Adhäsionen — liegt er falsch, so ist er adhärent.

Ich mache jederseits einen kleinen, etwa 3—4 cm langen Schnitt vom Tuberculum pubicum lateralwärts und parallel zum Ligamentum Poupartii, durchtrenne Fettgewebe und oberflächliche Fascie mit ein paar Scherenschlägen und wische die Obliquusfascie mit einem losen Tupfer blank. Dann liegt der äußere Leistenring frei, dessen einzigen Inhalt das Band mit dem begleitenden Nerven bildet. Beide werden mit je einer Klemme gefaßt, das Band wird vom umgebenden Gewebe frei gemacht, und sobald es weit genug entwickelt ist, mit den Fingern gefaßt und bis zum Processus vaginalis peritonei vorgezogen. Gewöhnlich wird dieser uneröffnet zurückgeschoben und der Leistenkanal nicht gespalten. Nur in besonderen Fällen, namentlich bei sehr dünnen Ligamenten, spalte ich etwas den Leistenkanal, bevor das Ligament herausgezogen wird, und eröffne das Peritoneum, um das Band stärker anziehen zu können. Das Peritoneum wird dann isoliert mit feinen Catgutnähten geschlossen. Der Nerv wird reseziert, weil sonst sehr quälende, stichartige Schmerzen in der Narbe lange Zeit bestehen bleiben können. Die Einnähung des Bandes in den Leistenring bzw. in den gespaltenen Leistenkanal erfolgte zunächst mit Seidenknopfnähten, später mit Catgutknopfnähten, die die Obliquusmuskulatur mitfassen.

Es ist nach meiner Ansicht völlig unmöglich, das Band beiderseits so weit herauszuziehen, daß der Uterus den beiden inneren Leistenringen unmittelbar anliegt, wie Küstner es verlangt. Die Entfernung zwischen ihnen übertrifft die Breite des Fundus stets, so daß dieser nur einseitig der Bauchwand direkt angelagert werden könnte, was aber auch durchaus nicht nötig ist.

Bei Retroflexio werden stets beide Ligamente verkürzt. Nur bei Sterilitätsoperationen, wo ich nach Discisio portionis einer Retroflexio vorbeugen und den Uterus zugleich etwas heben will, operiere ich bei nicht zu dünnem Ligament nur einseitig. Diese Fälle sind aber für die vorliegende Statistik unberücksichtigt geblieben. Mackenrodt hat vor Jahren einmal die einseitige Ligamentverkürzung für prinzipiell richtig und genügend erklärt; dem kann ich bei dünnen Ligamenten nicht zustimmen.

Das Fehlen eines Ligamentum rotundum habe ich niemals feststellen können. Von den beiden Narben ist, wenn die Haare des Mons veneris nachgewachsen sind, nichts zu sehen und auch bei sehr genauem Suchen gewöhnlich nichts mehr zu finden.

Digitized by Google

Es gibt keine leichtere und technisch einfachere Operation in der Gynäkologie; mit ihr verdienen die Lernenden sich ihre operativen Sporen. Infolgedessen verteilen sich die 363 Fälle (Tabelle II) auf einige Dutzend Operateure, unter denen

Tabelle II.

	keine Antwort	briefliche Antwort	sehr gutes Resultat	befriedigend. Resultat	Rezidiv	Gesamt-summe	Nach-unter-suchte Fälle	davon % Rezidive	zusammen m. brieflich. Mitteilungen
Schauta-Wertheim	84	88	309	42	13	516	364	3,7	3,0
Vaginale Totalexstirpation und Plastik	40	17	95	28	3	173	116	2,6	2,3
Plastik und Alexander-Adams	147	39	193	83	29	491	305	10,4	8,5
Plastik	73	27	117	36	9	262	162	5,5	4,8
Vaginale Fixation	3	2	13	2	1	21	16	6,3	5,6
Promontoriumfixation	2	0	4		0	6	4	0,0	0,0
Alexander-Adams	107	62	114	61	19	363	194	9,5	7,6
Ventrofixation	15	6	27	2	2	52	31	6,4	5,6
Langes	10	15	34		2	61	36	6,6	4,0
Baldy	1	3	26		0	30	26	0,0	0,0
Menge	15	1	5	1	0	22	6	0,0	0,0

sich viele technisch noch wenig geschulte befanden. Das gilt übrigens auch für die anderen, noch zu besprechenden Lagekorrekturoperationen. Ich lasse meine Assistenten sehr viel operieren, sobald ich überzeugt bin, daß sie lange genug assistiert haben, um die Verantwortung selbständigen Operierens tragen zu können. Die Folge ist aber natürlich doch eine sehr viel größere Ungleichmäßigkeit der Resultate, als wenn stets derselbe, an Übung zunehmende Operateur operiert. Bei Berücksichtigung dieser Tatsache nehmen sich die 9,5% Rezidive nicht so schlecht aus, als wenn man diese Zahl ohne jeden Kommentar betrachtet. Als Ursache für den Mißerfolg sind nach meiner Überzeugung in erster Linie das Nichterkennen einer Uterusfixation und die mangelhafte Anfängertechnik anzusehen, namentlich ein zu knappes Fassen oder das Gegenteil, ein zu starkes Schnüren des Bandes bei seiner Einnähung. Sodann spielt die Dünnheit der Ligamente eine Rolle; es gibt Fälle, wo sie so erheblich ist, daß man gut tut, den Operationsplan zu ändern und eine intraperitoneale Fixation vorzunehmen. Tiefgreifende Infektionen, ein weiterer Rezidivgrund, kamen nur ganz vereinzelt vor; dagegen brachten spätere Graviditäten, die eine besonders schwere Belastungsprobe für die Fixationsstelle bedeuten, fünf Rezidive unter 86 nachuntersuchten Fällen (Tabelle IV).

Nach der Alexander-Adams'schen Operation ereignete sich der einzige Todesfall, den wir bei diesen 1997 Operationen überhaupt erlebten.

Die Operation war von einem sehr erfahrenen, technich durchaus zuverlässigen Assistenten ausgeführt worden. Es war aufgefallen, daß die Bänder sehr varikös waren. Nach der Operation machte sich eine ganz allmählich zunehmende und deshalb zunächst an der noch narkotisierten Pat. nicht richtig erkannte Anämie

Digitized by Google

bemerkbar. Infolge zunehmender Pulsverschlechterung wurde laparatomiert und ein mächtiges extraperitoneales Hämatom auf der Beckenschaufel gefunden. Seine Quelle wurde in einer rupturierten Varix eines kleinen Astes der Vena hypogastrica gefunden; sie lag also völlig außerhalb des Operationsgebietes. Die Varixruptur war offenbar schon beim Anziehen des Ligamentes erfolgt. Die Anämie war so erheblich, daß trotz Unterbindung der geplatzten Vene noch am gleichen Tage der Exitus eintrat.

Retroflexio uteri fixati.

Die fixierte Retroflexio ist sehr gewöhnlich nur eine Teilerscheinung der aszendierenden, gelegentlich auch der deszendierenden (Tuberkulose) und der per continuitatem (Appendicitis) fortschreitenden Infektion und infolgedessen mit mehr oder minder schweren Adnexveränderungen vergesellschaftet. Ich behandle diese Fälle im akuten Stadium stets und auch im chronischen Stadium so lange konservativ, bis sich die Aussichtslosigkeit, wenn nicht zu einer objektiven Heilung, so doch zu einer subjektiven Beschwerdefreiheit und Arbeitsfähigkeit der Kranken zu kommen, überzeugend erwiesen hat. Akut entzündliche Prozesse reagieren am besten auf Bettruhe, Leibprießnitz, Regelung des Stuhlganges und schmerzlindernde Mittel. Unter letzteren haben sich nicht nur die Narkotika, sondern ganz besonders auch die zur Proteinkörpertherapie verwendeten Mittel gut bewährt.

Im chronischen Stadium mache ich von der Diathermiebehandlung nach wie vor den ausgiebigsten Gebrauch, fast stets mit gutem, zuweilen sogar mit dem frappierenden Erfolg, daß wirklich große Adnextumoren völlig verschwinden. Man muß sich dabei natürlich sehr vor Täuschungen hüten. Die Darmfüllung kann das Coecum und mehrere Dünndarmschlingen lose, aber dabei doch so dicht an eine frisch entzündete, kaum vergrößerte Tube herandrängen, daß man einen überfaustgroßen Adnextumor mit vollster Deutichkeit und Bestimmtheit fühlt, der bei der nächsten Untersuchung völlig verschwunden ist, auch wenn nichts anderes geschehen ist, als daß eine lebhafte Darmverschiebung stattgefunden hat. Einen solchen Erfolg irgendeiner inzwischen angewendeten Resorptionstherapie zuzuschreiben, geht natürlich nicht an. Die Tumoren müssen als solche mehrere Male und auch bei sicher leerem Darm bestätigt sein, bevor man behaupten kann, sie reagierten auf eine für sie bestimmte Behandlung. Auch in dieser Frage muß man den Ultrastandpunkt vermeiden: nie zu operieren ist ebenso falsch, wie immer zu operieren. Ich diathermiere viel, aber ich operiere auch viel. Wenn nach drei bis vier Diathermieserien (zu zwölf Sitzungen) nicht wirklich etwas Wesentliches erreicht ist, operiere ich stets — oft auch schon früher. Die Indikationstellung hängt heute sehr von der Kostenfrage ab. Mehrere Serien von Diathermie mit doch noch nachfolgender Operation, das ist teurer als eine Operation allein.

Selbst ganz akute Fälle zu operieren, ist nicht immer falsch. Ich habe es doch einige Male erlebt, daß Streptokokkenpyosalpingen rupturierten und durch eine rasch verlaufende Peritonitis zum Tode führten. Das kommt nach meiner Beobachtung allerdings nie gleich beim ersten Schub, sondern nur bei Rezidiven vor, bei denen die lokalen Erscheinungen, insbesondere Schmerzen und Druckempfindlichkeit, sehr ausgesprochen sind, die Temperatur sehr hoch ist und beides stetig zunimmt.

Zur Kontrolle, ob bei einem Infektionsprozeß im kleinen Becken noch virulente Keime im Spiel sind, benutzte ich früher ebenfalls die Diathermie und die vaginale Kolpeurynterbelastung. Fieber, das nach ihrer Anwendung auftrat, galt als Beweis, daß es für die Operation noch zu früh sei. Jetzt richte ich mich nach der Blut-

Digitized by Google

körperchensenkungsgeschwindigkeit und operiere, falls nicht die eben erwähnten Symptome einer Rupturgefahr im akuten Stadium eines Rezidivs vorliegen, erst dann, wenn die Senkung auf 18 mm länger als 1 Stunde dauert.

Die Technik der Operation gestaltet sich entsprechend der Schwere des Falles natürlich verschieden. In diese Statistik wurden nur diejenigen Operationen aufgenommen, die sich auf die Lösung der den Uterus und eventuell auch die Adnexe fixierenden Adhäsionen und auf die dann folgende Lagekorrektur des Uterus beschränken konnten, bei denen also die gar nicht oder wenig veränderten Adnexe erhalten blieben. Das ist eigentlich ein Mangel der Statistik, denn gerade nach Adnexexstirpationen, insbesondere auch nach einseitigen, ist eine haltbare Profixur des Uterus wichtig, und die betreffende Methode wird dabei gut geprüft. Infolge des Ausscheidens dieser recht zahlreichen Fälle ist die statistische Zusammenstellung zusammengeschrumpft.

Ich bin von der Ventrofixation in irgendeiner Form gänzlich abgekommen und benutze seit 7 Jahren auch zur intraperitonealen Korrektur der Uteruslage ausschließlich die Ligg. rotunda. Es wurden alle Methoden der Raffung an der Vorderwand und an der Hinterwand des Uterus sowie am inneren Leistenring ausprobiert; ebenso auch die typische Operation nach Alexander-Adams, deren Effekt man ja vom offenen Abdomen aus sehr gut kontrollieren, und die man sowohl vom Längs- wie vom Querschnitt aus unter Verziehen der Wundränder gewöhnlich bequem ausführen kann, ohne eine Schnittverlängerung nötig zu haben. Das Endresultat war die ausschließliche Benutzung des Verfahrens nach Baldy-Franke[2].

Das Hindurchziehen der Ligamentschleife durch das hintere Blatt des Ligamentum latum dicht unterhalb der Tube kann gewöhnlich so geschehen, daß jede Blutung fehlt. Hält man das Ligamentum latum mit der Tube gegen das Licht, so schimmern auch die kleinsten Gefäßästchen deutlich durch und können beim Durchstoßen der Kornzange leicht vermieden werden. Man hat es völlig in der Hand, die Schleife so hoch und so breit, als es erforderlich ist, der Uterushinterwand aufzunähen. Je tiefer man beim Annähen heruntergeht, um so mehr wird der Uterus nach vorn herumgehebelt, um so stärker wird die Anteflexio. Mit keiner anderen Methode gelingt es so gut, die Uteruslage zu korrigieren oder zu überkorrigieren und den Uterus zugleich zu heben. Die Tuben bleiben völlig unbehindert, was für den Eitransport sicherlich wesentlich und was z. B. nicht der Fall ist, wenn man die Ligamentschleifen über die Fundusecken hinweg auf die Uterushinterwand zieht. Diese letztere Methode paßt deshalb nur für die Deckung der Fundusecken nach Exstirpation der Adnexe.

Daß ich die Ventrofixation völlig verlassen habe, beruht nicht auf besonders schlechten Erfahrungen; die Rezidivzahl betrug 6,4% (Tabelle II). Ein Ileus kam nie zur Beobachtung und war auch bei den Nachuntersuchungen nicht festzustellen. Es ist also mehr eine instinktive Abneigung und die Überzeugung, daß die Bauchdeckenfixation des Fundus etwas Unnatürliches und deshalb Falsches ist, die mich zu den Ligamentmethoden, bei denen der Uteruskörper mobil bleibt, und unter diesen schließlich zur Baldy'schen Operation, gebracht haben. Gelegentlich habe ich die Ventrofixation noch zur Fixation des Portiostumpfes bzw. des Scheidengewölbes benutzt, wenn nach supravaginaler Amputation bzw. Totalexstirpation des myomatösen Uterus zugleich ein großer vaginaler Prolaps zu behandeln war — übrigens Methoden, die bereits Fritsch anwendete und von uns anwenden ließ.

---

[2] cf. die nachfolgende Arbeit von Franke.

Digitized by Google

Mit den statistischen Zahlen über die intraperitonealen Ligamentmethoden ist nicht viel anzufangen, da sie zu klein sind. Die von meinem Assistenten Langes[3] angegebene parallele Schleifenbildung mit Fixation am inneren Leistenring und am Uterusfundus schien sich gut zu bewähren, doch haben wir nach Graviditäten einige Rezidive gesehen, die uns von der Methode abgebracht haben. Ein Rezidiv post partum nach Baldy's Methode ist uns nicht zur Kenntnis gekommen; die der Zahl nach allerdings noch ganz ungenügenden Dauerresultate waren immer gut, so daß ich die Methode noch an einigen hundert Fällen weiter prüfen will. Ein definitives Urteil muß ich natürlich bis dahin verschieben.

Über die Schleifenbildung auf der vorderen Uteruswand (Menge[4]) haben wir mangels genügend zahlreicher Dauerresultate kein rechtes Urteil.

Vaginale Plastik.

Über die plastischen Operationen ist zunächst manches Grundsätzliche zu sagen. Ich habe lange geglaubt, daß dieses Grundsätzliche so sehr Allgemeingut der Operateure geworden ist, daß es gemeinplätzig wirken würde, wenn man darüber reden und schreiben wollte. Dem ist aber offenbar keineswegs so; wenigstens habe ich mich als Gast verschiedener Kliniken davon überzeugen können, daß das mir prinzipiell wichtig Erscheinende außerordentlich verschieden bewertet wird.

Gute Plastiken zu machen, ist fraglos nicht leicht; dazu gehört mehr Übung, Technik und Erfahrung als z. B. zur Ausführung typischer vaginaler Totalexstirpationen. Sieht man sich aber die verschiedenen Operateure auf ihre Qualifikation als Plastiker an, indem man sie bei der Arbeit beobachtet, so ist man über die sehr verschieden intensive Sorgfalt erstaunt, die sie beim Operieren zeigen. Ich sehe völlig von denen ab, die tatsächlich schlecht operieren und meine nur die wirklich guten Operateure. Unter ihnen sind mir nun wiederholt zwei völlig entgegengesetzte Typen begegnet, die beide nach meinem Empfinden nicht vorbildlich sind: der übergewissenhafte, pedantische Tüftler, der am liebsten die Ein- und Ausstichstelle vom Wundrand jedesmal mit dem Zentimetermaß abmessen würde, dem keine Adaption genau genug ist, und der 3 Stunden zu einer vaginalen Plastik benötigt. Und dann sein Gegenstück: der »großzügige Abdominalchirurg«, dem das plastische Operieren im Grunde genommen sehr langweilig ist, und der möglichst rasch und ohne sich mit »Kleinigkeiten«, wie richtiger Anfrischung, Blutstillung usw. allzulange aufzuhalten, »fortlaufend« fertig werden will.

Meine Anschauungen und Überzeugungen über plastisches Operieren basieren auf den Lehren von Fritsch und Bumm und haben sich seit meiner Assistentenzeit wohl in vielen Einzelheiten der Technik, aber nicht grundsätzlich geändert.

Als Hauptpostulat für Plastiken bezeichnete Fritsch die Notwendigkeit, breite, gut durchblutete, in keiner Weise malträtierte Gewebsflächen rasch und spannungslos aneinanderzubringen. Dazu ist es für vaginale Plastiken zunächst notwendig, prinzipiell Knopfnähte zu verwenden. Nur mit ihnen kann man wirklich breit fassen und die zusammengehörenden Partien zusammennähen. Die Tatsache, daß die wirtschaftliche Not in Deutschland die Durchführung dieses Prinzips sehr erschwert, hat mit seiner prinzipiellen Richtigkeit nichts zu tun. Die Schnelligkeit ist mit der fortlaufenden Naht allerdings noch besser zu erreichen, aber weder kann man dabei breit genug fassen, noch kann man exakt nähen. Der fortlaufende Faden schnürt und klemmt um so mehr, je dicker die gefaßte Gewebspartie ist; die korrespondierenden Punkte

[3] Zentralblatt für Gynäkologie 1913. Nr. 1.
[4] Zentralblatt für Gynäkologie 1904. Nr. 21.

Digitized by Google

kommen nicht sicher zusammen, man muß flach nähen, um gewebsschonend nähen zu können. Das Schicksal der Naht hängt an einem Faden, namentlich wenn der gleiche Faden sowohl zur Vereinigung der tiefen Schicht, wie — rücklaufend — zur Naht der äußeren Wundränder benutzt wird. Allerdings platzt bei zu frühzeitiger Resorption an einer Stelle dann nicht immer und nicht sofort die ganze Naht sichtbar auf, aber es kommt in solchen Fällen zu einem frühzeitigen und allmählich fortschreitenden Zurückweichen der von den Seiten herangeholten Gewebspartien. Die Nahtstelle flacht sich durch derartige seitliche Gewebsretraktionen frühzeitig ab. Die Narbe wird dünn, und die Prädisposition zum Rezidiv bildet sich schon während der Rekonvaleszenz aus. Die Knopfnaht kann man tiefgreifend oder flach legen, fest oder locker knüpfen; man kann also individualisierend nähen — so, wie es für die betreffende Partie paßt. Die Blutstillung muß sehr gut sein, denn sonst tritt mit Sicherheit Secunda intentio ein. Wirklich aseptisch bleibt keine Wundfläche in der Vagina oder am Damm, man mag sie so schnell verschließen, wie man will. Diese mangelnde Asepsis stört aber die Prima intentio nur dann, wenn virulente Außenkeime in die Tiefe der Wunde gebracht werden, oder wenn die unvermeidlich in die Wundflächen mithineingenähten Eigenkeime dort Blutextravasate oder durch Fremdkörper bedingte Nekrosen größerer Ausdehnung finden, auf denen sie sich anreichern können. Die Blutstillung soll also nicht durch viele Gefäßunterbindungen, sondern im wesentlichen durch eine gute Nahttechnik erzielt werden. Unterbunden werden nur spritzende Arterien, und zwar mit möglichst dünnen Fäden, gelegentlich auch noch besonders stark ektasierte Venen; im übrigen wird die venöse Blutung dadurch gestillt, daß sowohl bei durchgreifenden wie bei versenkt gelegten Fäden das lückenlose Zusammenbringen der Wundflächen bis in die tiefste Tiefe wirklich sicher erreicht wird, wobei die Naht weder zu fest noch zu locker liegen darf.

In der Scheide lege ich niemals versenkte Nähte, weder bei der vorderen noch bei der hinteren Kolporrhaphie, aber ich nähe stets so, daß ich das Gewebe des Septum vesico- bzw. recto-vaginale in ganzer Tiefe mitfasse. Das gelingt mit Einzelnähten sehr gut und sichert dann den plastischen Erfolg sehr viel besser, als zwei aufeinanderliegende, schmalere Nahtetagen es tun.

Die Blase behandle ich besonders nur beim Prolaps, nicht aber beim Descensus der vorderen Vaginalwand. Hier braucht die Blase gar nicht abgelöst zu werden, sondern nur ihre natürlichen Stützmittel, Septum vesico-vaginale und straffe vordere Scheidenwand wiederzuerhalten, und das geschieht, wenn die Ränder dieser beiden Schichten mit gut gelegten breitfassenden, durchgreifenden Knopfnähten gemeinsam vereinigt werden. Die Hauptsache liegt in diesen Fällen stets bei der Kolpoperineoplastik.

Bei Prolapsen mit Cystokele löse ich die Blase stets ab, und zwar schon seit vielen Jahren unter möglichster Schonung der sogenannten Blasenpfeiler, die ich früher oft doppelt unterband und durchschnitt. Das ist unnötig, wenn man mit senkrecht zur Scheidenwand gestellter und hart auf der Scheidenwundfläche vorrückender Schere die bindegewebigen Verbindungen der Cystokele mit der vorderen Scheidenwand Schritt für Schritt löst und dann den Blasensack stumpf abschiebt. Dabei zerreißen einige paravesikal, paravaginal und parametran gelegene Venen, oft auch ein jederseits zur Scheide ziehender Ast der Arteria uterina, und die Blutung kann bei stark und varikös entwickelten Venengeflechten momentan heftig sein; aber sie läßt sich sehr leicht durch Kompression und angeschlossene Einzelunterbindungen bzw. Umstechungen beherrschen, und die trophische Schädigung der Blase bleibt dabei gering.

Digitized by Google

Cystokelen stülpe ich durch die Tabaksbeutelnaht ein; große Cystokelen durch zwei übereinandergelegte Tabaksbeutelnähte. Man darf aber hier des Guten nicht zuviel tun. Zwar eine Funktionsstörung, etwa durch Verlegung der Ureterostien, macht die Schnürung der Tabaksbeutelnaht niemals. Es ist mir auch nur ein einziges Mal passiert, daß ich an einer Stelle zu tief, bis ins Blasenlumen, hineingestochen habe. Wohl aber kann man bei großen Cystokelen die Blase zu stark mobilisieren und so intensiv oder so oft einstülpen, daß man schließlich die ganze Hinterwand bis zum Vertex entropioniert und so die ganze Blase gleichsam auf den Kopf stellt.

Es ist zuweilen sehr vorteilhaft, die Tabaksbeutelnaht noch besonders zu stützen. Ich tue das, sofern ich mich überhaupt auf die einfache Kolporrhaphie beschränke, durch eine Reihe von links nach rechts gelegter Knopfnähte, durch die die Tabaksbeutelnaht unterfüttert wird. Diese Nähte fassen außer der Blasenwand noch das Septumgewebe mit und bedingen, wenn sie geknüpft werden, eine Annäherung der Scheidenwundränder. Sie sind das, was Halban die Septum- bzw. Fasciennaht der Blase nennt, und bilden für mich die einzige Ausnahme von der Regel, bei der Scheidenplastik keine versenkten Nähte zu verwenden.

Bei der Kolpoperineoplastik mache ich keine isolierte Levatornaht. Das ist ein Punkt von prinzipieller Bedeutung und ein sehr unmoderner Standpunkt. Es ist mit der Levatornaht gegangen, wie mit vielen therapeutischen Vorschlägen, die auf Grund theoretischer Erwägungen gemacht wurden. Nach meiner Überzeugung ist die Levatornaht falsch und unnötig — falsch deshalb, weil sie einmal dem Muskel eine ganz unphysiologische Lage aufzwingt, und weil sie zweitens das dicke Polster der Beckenbodenmuskulatur in zwei oder mehrere dünne und deshalb plastisch weniger geeignete Lappen teilt; unnötig aber ist sie deshalb, weil ohne sie dieselben, wenn nicht noch bessere plastische Resultate erzielt werden.

Die alte, nur wesentlich »vertiefte« Methodik von Lawson-Tait gibt dicke und feste Dämme von der besten Dauerhaltbarkeit. Man muß nur mit Einzelnähten unter dem Rand der äußeren Haut genügend weit ausholen und auch genügend tief gehen, dann bekommt man die ganze Beckenbodenmuskulatur einschließlich des Levator ani auf die Nadel — letzteren freilich nicht in seiner ganzen Dicke, aber das ist auch weder nötig noch erwünscht. Seine in Rektumnähe, also ganz in der Tiefe gelegenen Teile liegen de norma in der Mittellinie nicht bis zur Berührung aneinander; es ist also zur Stützung des Genitalschlauches sicherlich nicht nötig, diese allertiefsten Regionen aneinander zu bringen — die tiefen genügen schon vollkommen. Man bekommt sie aber nur bei Knopfnähten, nicht dagegen bei fortlaufender Naht auf die Nadel. Drei bis vier solcher versenkter Beckenbodenknopfnähte genügen durchschnittlich; darüber kann man noch eine zweite Reihe ganz dünner Knopfnähte legen, durch deren Knüpfen die Hautwundränder schon lineär aneinander gebracht werden, so daß ihre Adaptierung bei der Anlegung Michel'scher Klemmen kaum nötig ist. Derart genähte Dämme pflegen so zu heilen, daß es schwer sein kann, später die Operationsnarbe in ihnen zu finden. Die Stelle, die bei der Kolpoperineoplastik besonders zu beachten ist, ist der Übergang von der Scheidenwand auf den Damm, also die »Frenulumgegend«. Durchgreifende Nähte schneiden hier leicht durch. Deshalb ist es besser, schon hier mit versenkten Einzelnähten zu beginnen und die Scheidenwundränder mit ganz feinem, leicht geknüpftem Catgut zu vereinigen. Gelingt alles so, wie es sein soll, so sezerniert bei der ganzen Plastik kein Stichkanal.

Digitized by Google

Ich frische die vordere Scheidenwand stets ovalär, die hintere ebenso wie Bumm stets mit dreieckigem Lappen von entsprechender Größe an, dessen Spitze auf der hinteren Scheidenwand liegt, und dessen Basis quer über den Damm läuft. Den Standpunkt Küstner's, daß man die unregelmäßig gestaltete alte Dammnarbe in all ihren Abzweigungen herauspräparieren müsse, vermag ich nicht zu teilen. Ich halte es im Gegenteil für völlig entbehrlich, so kompliziert vorzugehen. Ob außen, an Scheiden- und Dammhaut Narbenstreifen stehen bleiben, oder etwas gesundes Gewebe weggeschnitten wird, ist völlig gleichgültig. Die unregelmäßige Gestaltung der äußeren Narbe besagt nichts über die Gestaltung der inneren Narbe, die man oft genug gar nicht mehr genau erkennen kann, und deren Exzision deshalb überhaupt nicht exakt gelingt. Man darf hier vielmehr ruhig schematisieren und immer wieder ein Dreieck resezieren und nur in der Größe dieser Exzision Rücksicht auf das Alter der Pat. nehmen. Im übrigen soll eine Greisin mit einem Totalprolaps zufrieden sein, wenn sie geheilt wird. Beschwert sie sich darüber, daß ein zu hoher Damm und eine zu enge Vagina von ihr als Koitushindernisse empfunden werden, so darf man das ignorieren. Man soll andererseits auch nicht bei jungen Frauen mit Rücksicht auf spätere Geburten den Damm absichtich niedrig machen. Gut geheilte Dammplastiken brauchen nicht zu reißen.

Die Nachprüfung hat (Tabelle II) eine Rezidivzahl von 5,5% ergeben, was bei dem sehr strengen Maßstab, der bei dieser Prüfung angelegt worden ist, und bei der großen Zahl der beteiligten Operateure als ein leidlich befriedigendes Endresultat bezeichnet werden darf.

Vaginale Plastik und Profixatio uteri.

Mit der plastischen Rekonstruktion von Scheide und Damm habe ich mich nur in den Fällen begnügt, bei denen der normal große Uterus eine ausgesprochene Anteflexio aufwies und zweifellos nicht mit in den Descensus einbezogen war. Anderenfalls wurde er immer profixiert — gewöhnlich nach Alexander-Adams Dabei wird allerdings keine sehr ausgesprochene Anteflexionsstellung, wohl aber mit der Anteflexion zugleich eine Elevation des Uterus erzielt, die erwünscht ist.

Die Vaginaefixatio habe ich als Hilfsoperation der Kolporrhaphie nur bevorzugt, wenn sie sich als bequem und rasch auszuführende Methode besonders empfahl, oder wenn bestimmte Gründe (Furunkel an den Bauchdecken, ausdrückliche Ablehnung jedes abdominalen Schnittes durch die Pat. usw.) die völlig vaginale Erledigung der Operation forderten. Ich gestehe, daß ich keine sehr große Vorliebe für die Methode hege. Ich habe die heftigen und sehr berechtigten Angriffe miterlebt, denen sie in den Anfangsstadien ihrer Entwicklung ausgesetzt war, habe die schwersten Geburtsstörungen infolge zu fester Vaginaefixatio und zahlreiche, chronisch werdende Störungen der Blasenfunktion gesehen. Es ist zuzugeben, daß die hohe Vaginaefixatio mit isolierter Vereinigung des Plicaperitoneums eine sehr verbesserte Operation geworden ist, nach der normale Schwangeschaften und normale Geburten in großer Zahl beobachtet sind. Trotzdem ist man vor Überraschungen auch jetzt nicht sicher, denn man hat es weniger als bei jeder anderen Methode in der Hand, durch die Technik den Grad der Fixation zu bestimmen. Sie kann gerade bei isolierter Peritonealnaht zu locker werden, also ein Rezidiv entstehen lassen; sie kann aber auch zu umfangreich und zu fest werden. Ob das eine oder andere geschieht, dafür ist weder die Technik noch die Rekonvaleszenz stets allein entscheidend, insbesondere können aseptisch verlaufende Fälle eine unerwünscht breite und unnachgiebige Uterusverwachsung aufweisen, und das ist, selbst wenn die Methode auf im Klimakterium befindliche

Digitized by Google

Frauen beschränkt wird, wegen der dann häufigen Blasenstörungen recht nachteilig. Der vaginofixierte Uterus drückt gegen die Blasenhinterwand, zuweilen auch gegen den Fundus, oder er bohrt sich — bei kleinem Korpus — in die Hinterwand bzw. den Fundus direkt ein. Das gibt Zirkulationsstörungen und häufig eine infolge der dauernden Blasenbelastung eintretende Pollakiurie oder auch leichte Tenesmen mit dem Zwangsgefühl des dauernden Harndranges. Ich hatte infolgedessen jahrelang die Operation ganz aufgegeben, habe sie dann in einem Jahre (vgl. Tabelle I) der Übung und der Erprobung halber wieder häufiger gemacht und im ganzen keine schlechten Resultate erhalten (von 16 nachgeprüften Fällen 1 Rezidiv). Aber selbstverständlich sind diese Zahlen zu klein, um bei der Bewertung mitsprechen zu können. Ich werde die Operation in Zukunft wohl nicht oft verwenden, aber ich werde sie keinesfalls gänzlich ablehnen. Je mehr verschiedene Methoden man für den gleichen Zweck besitzt, um so leistungsfähiger ist man, und um so besser kann man atypisch gearteten Situationen und besonders gelegenen Fällen gerecht werden.

Das Endresultat von 10,4% Rezidiven nach plastischen Operationen im Verein mit der Alexander-Adams'schen Operation schien mir recht wenig befriedigend, und ich ließ Nachforschungen darüber anstellen, wie sich die Rezidivzahlen stellten, wenn man die Totalprolapse für sich allein berechnete, und wenn man den Einfluß späterer Geburten auf die Rezidive feststellte. Dabei ergab sich (Tabelle III), daß von den Totalprolapsen 87,5%, von allen übrigen nur 2,8% rezidivierten, und daß nach Geburten die Uteruslage gewöhnlich unverändert gut geblieben war (5,9% Rezidive, Tabelle IV), daß dagegen die Scheidensenkung in 23,0% bzw. 38,1% der Fälle in geringem oder stärkerem Maße wieder eingetreten war.

Tabelle III.

Plastik und Alexander-Adams.

	sehr gutes Resultat	befriedigendes Resultat	Rezidiv	Summe	Rezidiv %
leichte bis mittelschwere Fälle	193	80	8	281	2,8%
ganz schwere Fälle	0	3	21	24	87,5%
	193	83	29	305	10,4%

Interposition nach Schauta-Wertheim.

Unter den Prolapsoperationen bevorzuge ich die Uterusinterposition besonders. Man könnte darin einen gewissen Mangel an Logik erblicken, weil ja die Interposition eine ins Superlative hinein gesteigerte Vaginaefixatio ist, die erst recht abzulehnen für die Gegner der letztgenannten Methode nahe zu liegen scheint. Tatsächlich trifft das aber nicht zu. Die völlige Unterfütterung des Blasenbodens mit dem interponierten Uterus ist für die Blase sehr viel günstiger als ihre partielle Belastung bei der Vaginaefixatio. In den ersten Tagen der Rekonvaleszenz allerdings ist die Blasenfunktion fast stets so erheblich gestört, daß ein regelmäßiger Katheterismus oder ein Dauerkatheter nötig wird. Letzteren bevorzuge ich, wenn nach 2 Tagen noch keine spontane Miktion erreicht wird. Das Dauerresultat ist aber sowohl objektiv wie subjektiv ganz ausgezeichnet. Die Cystokele wird vom Uterus so stark gehoben und so sicher getragen, daß es eine bessere Cystokelenoperation nicht gibt, und subjektive Beschwerden fehlen, wenn Blase und Uterus in der neuen Lage sich erst miteinander eingerichtet haben, völlig.

Digitized by Google

Tabelle IV.

	Wie viele Pat. haben nach der Operation geboren?	Davon blieben rezidivfrei	Davon rezidivierten	
			Zahl	%
Plastik und Alexander Adams	76	47	29	38,1 %
Plastik	39	30	9	23,0 %
Alexander-Adams	86	81	5	5,9 %
Langes	6	4	1	20,0 %
Baldy	3	3	0	0 %
Menge	1	1	0	0 %

Wichtig für das Gelingen ist die richtige Auswahl der Fälle. Die Operation ist nur da am Platze, wo wirkliche Cystokelen zu beseitigen sind, also auch die Dehnung und Senkung der vorderen Vaginalwand mindestens einen mittleren Grad erreicht hat, der Uterus aber nicht allzu stark deszendiert ist. Stellt man die Indikation anders, so ist bei fehlender Cystokele und nur geringem Descensus anterior zu wenig Raum für das Uterusbett vorhanden, oder es fehlt — bei Totalprolaps auch des Uterus — das nötige Aufrichtungsbestreben des Uterus aus seiner Interpositionsstellung heraus, das ihn befähigt, die auf seine Hinterfläche gebrachte Blase hochzuheben und die an seine Vorderfläche genähte vordere Scheidenwand hochzuziehen. Ich lege also auf eine Uteruslage, bei der die Portio den Introitus nicht erheblich überragt, entscheidenden Wert, und ich glaube nicht, daß man durch Raffung der Ligg. sacro-uterina oder durch Aufnähen der Portio auf diese Ligamente ein genügendes Punctum fixum schaffen kann, das als Drehpunkt für den Uterus wirkt. Sind die Ligg. sacro-uterina mit dem übrigen Bandapparate um das Doppelte oder mehr überreckt, so liegt der Uterus so spannungslos in dem Interpositionslager, daß er nicht mehr das Bestreben zeigt, in die Bauchhöhle zurückzufedern, daß er also nicht mehr die Blase hebt und die Scheide zieht. Er ist sozusagen inaktiv, passiv, lediglich eine Muskelpelotte, die zunächst sehr gut und befriedigend wirksam sein, die aber für die Dauer ungenügend werden kann. Der gestreckt und parallel zum Scheidenlumen gelegene, bauchwärts nicht mehr zurückgezogene Uterus kann dem intraabdominalen Druck leichter vulvawärts nachgeben. So entstehen dann die Rezidive, bei denen der Uterus mit dem Fundus voran aus der Vulva tritt.

Ein zweites, das Rezidiv begünstigende und herbeiführende Moment ist eine zu lange Portio. Hier liegen die Dinge umgekehrt wie eben geschildert. Ich halte es für ganz falsch, etwa jede Portio bei der Interposition zu amputieren. Sie ist vielmehr, falls sie richtig steht und die richtige Lage hat, sehr wichtig für die Rezidivverhütung. Sie bildet dann hinter dem Ende der Kolpoperineoplastiknarbe sozusagen einen Haken, mit dem sich der Uterus hinter dem Zipfel dieser Narbe einhakt. Dadurch, daß die Portio hier eine Hemmung in der Richtung nach vorn findet, wird das Korpus verhindert, sich zu stark peritonealwärts aufzurichten, zu stark an der vorderen Scheidenwand zu zerren, sich teilweise oder ganz von ihr zu lösen und dadurch der Blase Raum für ein Cystokelenrezidiv zu geben.

Steht die Portio so spitzwinklig zum Korpus, oder ist sie so lang, daß sie nach der Interposition nicht ins hintere Scheidengewölbe gebracht werden kann, so steht sie in der Richtung der Scheidenachse, also von vornherein in Descensusstellung. Der intraabdominale Druck drückt sie zum Introitus hin, das Aufrich-

Digitized by Google

tungsbestreben des Uterus findet keine Hemmung in einer hakenförmig im hinteren Scheidengewölbe wirkenden Portio, und so entsteht sowohl das Cystokelenrezidiv vor dem Uterus wie ein neuerlicher Descensus uteri, wobei er mit der Portio voran aus der Vulva tritt. Das gleiche tritt ein, wenn man eine günstig geformte und gestellte Portio dadurch ungünstig stellt, daß man bei der Einnähung des Korpus alle Scheidennähte bis zum inneren Muttermund die Uteruswand mitfassen läßt. Dadurch wird die Portio nach vorn gezerrt und ungünstig gestellt. Man soll nur die Hälfte, höchstens die oberen zwei Drittel des Uteruskörpers mit den Nähten mitfassen, das untere Drittel dagegen nicht. Ich entscheide mich deshalb darüber, ob ich die Portio amputiere oder belasse, erst nach vollendeter Interposition. Ist die Amputation nötig, dann ist die Amputation auch dann noch leicht, weil die lange, nach vorn gerichtete Portio leicht zugänglich bleibt. Ist die Amputation wegen schwerer Erreichbarkeit der Portio technisch schwierig, dann ist sie unnötig.

Bei der Behandlung der Blase gehe ich verschieden vor. Ist der Uterus so groß, daß er das Interpositionsbett voll ausfüllt, so ist es nur nötig, die Blase völlig, besonders auch seitlich, zu mobilisieren. Erweist sich der Uterus zu groß, so wird er entsprechend verkleinert: wenn er metropathisch verdickt ist, durch keilförmige Exzision einer vom Fundus bis zum inneren Muttermund reichenden, alle Wandschichten umfassenden Muskelscheibe — wenn er Myomknollen enthält, durch Enukleation dieser Knollen. Ist der Uterus dagegen zu klein, so verkleinere ich auch die Cystokele durch Tabaksbeutelnaht, um die Blasenfläche der Tragfläche des Uterus möglichst anzupassen. Das geschieht am besten nach dem Aufnähen des Plicaperitoneums auf die Uterushinterwand. Unterbleibt es, so senkt sich die Blase seitlich neben dem kleinen Uterus leicht herunter und findet bald auch den Weg um ihn herum zu einem Cystokelenrezidiv. Es ist aber grundfalsch, einen Uterus deshalb zu exstirpieren, anstatt ihn zu interponieren, weil er zu klein ist. Er ist niemals so klein, daß er als Cystokelenstütze nicht noch nützlich sein könnte.

Eine probatorische Curettage, die ja gewöhnlich ein Abschabsel ergibt, das schon makroskopisch für oder gegen Malignität spricht, zu Beginn der Operation ist in jedem Falle nötig. Es ist mir zweimal passiert, daß ich ein ganz beginnendes Korpuskarzinom interponiert habe. Die nachträgliche vaginale Totalexstirpation des interponierten Uterus ist nicht schwierig und sogar ganz besonders leicht, wenn die Organe ihre Interpositionsstellung beibehalten haben. Man muß dann nur vom Fundus, der unterhalb des Harnröhrenwulstes liegt, mit der Auslösung anfangen, was am besten von einem über die Funduskuppe geführten Längsschnitt aus geschieht. Schwierigkeiten können nur entstehen, wenn entweder die Blase sich schon wieder etwas vor den Fundus gedrängt hat, oder wenn die Verwachsungen zwischen Blasenboden und Uterushinterwand besonders fest geworden sind. Dann darf nicht stumpf abgeschoben, sondern es muß sehr sorgfältig und vorsichtig präpariert und dabei lieber zu weit uteruswärts als blasenwärts vorgedrungen werden. Der falsche Weg in die Uterusmuskulatur hinein wird bald erkannt, er trägt zur leichten Auffindung des richtigen Weges erheblich bei, weil über die Präparierrichtung dann kaum noch Zweifel auftauchen können.

Der Anfänger neigt dazu, bei der Interposition die Anfrischung für die vordere Kolporrhaphie zu groß zu machen. Man macht sie besser zu klein und trägt überschüssige Scheidenwand vor der Einnähung des Uterus ins Scheidenbett ab, weil es nach Resektion eines zu großen Scheidenovals schwierig werden kann, den Uterus mit Vaginalwand zu decken. Ich nehme, wenn ich eine Interposition machen will, ungefähr halb so viel von der Scheide weg, als ich bei einfacher vorderer Kolporrhaphie ohne Interposition resezieren würde.

Digitized by Google

Asepsis und Blutstillung müssen sehr gut sein. Hinter dem interponierten Uterus weiter sickernde Blutungen und hinter dem Uterus festgehaltene Infektionen sind unangenehm und gefährlich, weil man nicht an sie herankommen kann, und weil sie durch den Uterus nach innen gedrückt werden. Man soll sich auch nicht durch die an sich richtige Tatsache, daß es an dem hervorgezogenen Uterus stets zu blutungsverstärkender Stauung kommt, und daß die Stichkanalblutungen nach der Interposition, wenn die Stauung nachläßt, von selbst aufhören, zur Vertrauensseligkeit verführen lassen. Ich lege die Peritonealnähte beim Aufnähen des Plicaperitoneums auf die Uterushinterwand sehr dicht, fasse mit den beiden äußersten das Lig. ovarii proprium und lege die letzte erst dann, wenn ich mich absolut davon überzeugt habe, daß kein einziger Stichkanal nach der Peritonealhöhle hin näßt. Ich vernähe das Interpositionsbett nicht eher, als bis ich absoluteste Bluttrockenheit über allen Zweifel hinaus erreicht habe. Diesem bezüglich der Blutstillung und der Asepsis direkt philiströsen Standpunkt, bei dem das »schnelle Fertigwerden« prinzipiell für nebensächlich gehalten wird, habe ich es wohl zu verdanken, daß unsere Operationsresultate sehr gut sind, und daß ich über Tücken der Rekonvaleszenz oder gar über Todesfälle nichts zu berichten habe. Es kommt gelegentlich vor, daß mich die Blutstillung trotz größter darauf verwendeter Mühe nicht voll befriedigt. Dann nähe ich die Scheide nicht ganz zu, sondern lasse im unteren Wundwinkel eine Öffnung für einen Gazestreifen, um jede Sekretstauung im Interpositionsraum unmöglich zu machen.

Die von mir empfohlene Modifikation[4], die ganze Uterusvorderwand vom Fundus bis zum äußeren Muttermund zu spalten, nach den Seiten auseinanderzuklappen und dann die Uteruswundränder mit den Scheidenwundrändern zu vernähen, habe ich wieder aufgegeben. Ich hoffte, durch die Umwandlung des kugeligen Uterus in eine flache Muskelplatte und durch Verbreiterung der Uterustragfläche nach den Seiten hin eine noch zuverlässigere Stütze für die Blase zu gewinnen. Diese Hoffnung hat sich nicht immer erfüllt. Unter den Rezidiven finden sich mehrere der so operierten Fälle. Insbesondere hat sich bestätigt, was ich von vornherein als der Aufklärung noch bedürftig erklärte: Die aufgeklappten und aufgeklappt interponierten Uteri bluteten oft menorrhagisch und metrorrhagisch, und zwar zuweilen so stark, daß sie entfernt oder durch Bestrahlung inaktiviert werden mußten. Diese Beobachtung ist hinsichtlich der Blutungs- und Blutstillungsmechanik im Uterus überhaupt interessant. Sie zeigt, daß für die Blutstillung ein geschlossenes Uteruscavum sehr wichtig ist, und daß die veränderten Druckverhältnisse im offen gehaltenen Uterus blutungsverstärkend wirken.

Ich habe aber auch auf die anderen, von Wertheim angegebenen Modifikationen (Annähen des Uterus an die Levatorschenkel, Raffung der Ligg. sacrouterina, Aufnähen der Ligg. sacro-uterina auf die Portio) gewöhnlich verzichtet und nur die letztgenannte Methode gelegentlich verwendet.

Bei noch nicht sicher eingetretenem Klimakterium habe ich sehr selten und dann stets so sterilisiert, daß ich die Tuben 4 cm vom Uterus durchschnitt, bis zur Einmündungsstelle in den Uterus zurückpräparierte und die beiden abpräparierten Enden auf der Vorderfläche des Uterus miteinander und mit der Uteruswand vernähte; die beiden proximalen Stümpfe wurden unterbunden und versenkt.

Daß ich eine ausgiebige Kolpoperineoplastik mit der Bildung eines hohen und dicken Dammes für eine ganz unerläßliche Ergänzung der Interposition in allen Fällen halte, bedarf kaum der Erwähnung, jedenfalls keiner näheren Begründung.

---

[4] Zeitschrift f. Geb. u. Gyn.

Digitized by Google

Schließlich sei noch erwähnt, daß ich ganz besonders gute Dauerresultate in den Fällen sah, die wegen Thrombophlebitis besonders lange Bettruhe einhalten mußten. Ich bin für gemäßigtes Frühaufstehen nach Operationen (5. bis 7. Tag), aber ich bringe gerade ältere und alte Frauen, die einen großen Prozentsatz der Interpositionsoperationen ausmachen, gern sehr früh, schon am 2. Tag, in den Lehnstuhl. Dann heilen allerdings die Plastiken oft nicht ganz primär, weil die Hautnähte nicht so reaktionslos bleiben, aber das ist gegenüber der Pneumonie das geringere Übel. Zwingt eine Thrombophlebitis oder eine Bronchopneumonie von vornherein zur Bettruhe, so bekommt das der Wundheilung ausgezeichnet, und das hat mich wieder mehr darin bestärkt, bei großen Scheiden-Dammplastiken längere Bettruhe einhalten zu lassen. Die Rezidivzahl von 3,7% (Tabelle II) scheint mir nicht schlecht zu sein.

Vaginale Totalexstirpation mit Scheidenresektion und Kolpoperineoplastik.

Bei alten Frauen, die im Klimakterium stehen und einen Totalprolaps mit völliger Scheideninversion haben, mache ich immer die vaginale Uterusexstirpation, die von fast allen Gynäkologen für eine schlechte und unzweckmäßige Methode, von manchen (Labhard) für längst historisch erklärt wird. Ich bin der gegenteiligen Ansicht und habe mit 2,3% Rezidiven (bei 173 Fällen, Tabelle II) ganz besonders gute Dauerresultate erzielt. Man kann natürlich solche Uteri auch interponieren, was technisch sogar besonders leicht und schnell zu gelingen pflegt. Ich habe aber, wie bereits betont, die Überzeugung, daß ihre Bänder und Fascienstützen zu stark überdehnt sind, als daß es mit Sicherheit gelingt, sie in richtiger Interpositionsstellung dauernd festzuhalten.

Der Unterschied bei der Bewertung der Totalexstirpation kann nur in der Verschiedenheit der Technik begründet sein. Ich halte folgende Punkte für wesentlich:

1) Die restierende Scheide muß eng und vor allem lang genug sein.
2) Die Scheide muß in allen ihren Abschnitten verengert werden.
3) Das neugebildete Scheidengewölbe muß gut fixiert sein.
4) Die Kolpoperineoplastik muß sehr ausgiebig sein.

ad 1) Ich umschneide nicht den ganzen Scheidenprolaps kreisförmig, sondern ich gehe vom Urethralwulst zunächst kreisförmig nach rechts und links herum, bis zur Grenze von vorderer und hinterer Scheidenwand, an dieser Stelle ein Stück horizontal nach vorn und dann wieder in Verlängerung des vorderen Halbkreisschnittes halbkreisförmig um den hinteren Teil des Prolapses. Dadurch wird bei sehr radikaler Exstirpation alles Prolabierten für eine genügende Länge der neu zu bildenden Scheide gesorgt. Der vordere Zipfel des horizontal nach vorn auslaufenden Sporns wird das hinterste Ende des Scheidengewölbes. Je länger ich den Sporn bilde, um so länger wird auch die Scheide, und je radikaler ich im übrigen reseziere, um so enger wird sie.

ad 2) Ich vernähe die Wundränder der Scheide mit von links nach rechts durchgeführten, sehr weit fassenden Catgutknopfnähten, so daß also eine sagittale Nahtreihe entsteht. Wo sie aufhört, mache ich eine Colporrhaphia posterior mit Exzision eines Scheidenwandovals; wo diese aufhört, eine sehr ausgiebige Kolpoperineoplastik. Ich erhalte dadurch eine am Urethralwulst beginnende, in der vorderen Scheidenwand nach hinten ziehende, über das Scheidengewölbe auf die hintere Scheidenwand übergehende, in ihr bis zum Damm ziehende und endlich in diesem bis zum Anus reichende, lückenlose Sagittalreihe von Knopf-

Digitized by Google

nähten, die die breitgefaßten Wundflächen breit aneinanderbringen, so daß tragfähige Narbenplatten in einer sehr engen, aber langen Scheide entstehen.

ad 3) Ich nähe die Adnexstümpfe nur in die Ecken des Peritonealschlitzes, nicht in die Scheidenwandecken ein. Ich verknüpfe auch nicht mehr die Fäden der Adnexstümpfe miteinander (Jolly), weil ich danach Gewebsnekrose und schlechtere Wundheilung gesehen habe. Ich erreiche eine genügend feste Fixation des vorher vernähten Scheidenwandsporns am hintersten Scheidenende, indem ich hier besonders breit und tief fasse und indem ich durch die hier bestehende größte Querspannung der Anfrischungsfläche mich nicht bestimmen lasse, eine quere Nahtlinie zu legen, sondern die sagittale Nahtlinie, wie bereits betont, bis an diese Stelle und über sie hinaus führe. Dadurch wird das hinterste Scheidenende besonders stark verengt und stärker gespannt als die übrige Naht. Legt man im Scheidengewölbe die Nahtreihe quer oder näht man überhaupt nicht und tamponiert, so bleibt das Scheidenende sehr viel weiter und seine Fixation sehr viel lockerer.

ad 4) Die Scheiden-Dammplastik muß sehr ausgiebig, der Damm sehr dick und sehr hoch sein. Das beste Kriterium, ob die Scheide lang genug und der Damm hoch genug ist, erhält man dadurch, daß ein am Schluß der Operation in die Scheide gesteckter Stieltupfer sich in der Scheide hält und mit zur Symphyse gerichtetem Griffende in ihr stehen bleibt.

Promontorifixur.

Die Promontorifixur habe ich jetzt in 22 Fällen ausgeführt. Davon entfallen 12 Fälle auf Kiel und 6 Fälle in den Zeitabschnitt, auf den sich die Prüfung der Dauerresultate erstreckt. Ein Rezidiv habe ich bisher nicht zu Gesicht bekommen, was natürlich nicht gleichbedeutend mit völliger Rezidivfreiheit sämtlicher Pat. ist. Ein Fall, bei dem sich nach Auskunft des praktischen Arztes ein leichtes Rezidiv eingestellt haben sollte, erwies sich bei der Nachuntersuchung durch meinen früheren Assistenten Giesecke als rezidivfrei.

Zunächst darf ich die Operation also günstig beurteilen. Auch hier ist die Auswahl der Fälle wichtig. Vorbedingung ist für mich, daß ich bei der vaginalen Untersuchung nach Reposition des Prolapses die Portio mühelos bis ans Promontorium schieben kann. Die Technik ist im allgemeinen einfach, doch gibt es gelegentlich auch technische Schwierigkeiten zu überwinden. Das Promontorium kann tief, also ungünstig oder hoch und günstig stehen. Der Weg bis zu ihm kann durch dicke Bauchdecken und einen engen Bauchraum erschwert, durch dünne Bauchdecken und einen weiten Bauchraum, der ein leichtes Ausweichen der Därme zwerchfellwärts gestattet, sehr erleichtert werden. Es gibt allgemein verengte Bäuche, die durch Platzmangel das Arbeiten im kleinen Becken sehr unangenehm machen. Mit Bauchdeckenspekula erschwert man sich den Eingriff, weil man durch das Erheben der Bauchdecken den Weg zum Promontorium verlängert.

Auch die Flexur kann ungünstig liegen und mit ihrem Mesokolon gerade auf dem oder sogar rechts vom Promontorium fixiert sein. Endlich die Blutstillung: Im allgemeinen sehr einfach (doppelte Abklemmung und Versorgung der A. sacralis media nebst Venen), kann sie durch abnorm tiefstehende Bifurkation der Aorta und namentlich durch venöse Varicen etwas komplizierter werden; beim Nähen und Tupfen können mehr nach abwärts gelegene Venen angestochen und aufgedrückt werden; die Übersicht wird dann in der Bucht zwischen abgelöstem Peritoneum und vorderer Kreuzbeinfläche durch die Blutung und die zunehmende Vertiefung des Operationsterrains schlecht. In solchen Fällen kommt man ge-

Digitized by Google

legentlich auch in die Nähe der Iliacalgefäße, der Ureteren und auch des Sympathicusgrenzstranges. Immerhin läßt sich, eine gute Operationsbeleuchtung vorausgesetzt, auch bei dieser Erschwerung die Blutstillung gut und zuverlässig erledigen. Ich fixiere den Teil der hinteren Cervixwand bzw. des hinteren Scheidengewölbes der sich am zwanglosesten an die Zwischenwirbelscheibe zwischen Kreuzbein und V. Lendenwirbel bringen läßt. Zuweilen ist sie verknöchert oder so schmal, daß die Durchführung der Nadeln nicht gelingt. Dann muß man sich mit einer periostalen Fixierung begnügen. Ich lege drei Nähte horizontal nebeneinander am Promontorium an und führe sie dann tief durch die hintere Cervixwand, wobei gelegentlich das rechte oder linke Scheidengewölbe mit durchstochen wird. Erst wenn alle drei Nähte richtig liegen, wird geknüpft. Das weitere Vorgehen ist verschieden.

Die Promontorifixur ist mit der Ileusgefahr bereits recht erheblich belastet — so erheblich, daß einer ihrer Anhänger, Schmid, bereits von ihr abzurücken beginnt. Diese Resignation erscheint mir verfrüht. Ich glaube, daß es sich zu überlegen verlohnt, ob man der Ileusgefahr durch technische Modifikationen nicht vorbeugen kann. Natürlich ist eine sorgfältige Peritonealisierung sehr wichtig, aber ebenso wichtig scheint es mir zu sein, die Bildung eines Blindsackes zu verhüten, der zum Adhärentwerden der dort liegenbleibenden Därme disponiert. Nach der Promontorifixur bildet das Corpus uteri mit der Lendenwirbelsäule einen mehr oder weniger spitzen Winkel, der eine solche »Ileusbucht« darstellt.

Ich schalte diese Ileusbucht dadurch aus, daß ich sie entweder vollkommen schließe oder weit öffne. Das Schließen gelingt dann, wenn ich den gesamten Uterus promontorifixieren, also auch das Korpus an die Lendenwirbelsäule nähen und dann das gespaltene Peritoneum so über den Uterus vernähen kann, daß der ganze Uterus retroperitoneal zwischen Wirbelsäule und Peritoneum der Beckenhinterwand liegt. Er befindet sich retrovertiert, der Lendenwirbelsäule aufliegend, in forcierter Retroposition. Das läßt sich nur bei schlaffem, im Isthmus gut flexiblem Uterus ermöglichen. Der Uterus liegt dann ungefähr so vor dem Promontorium, wie der heruntergerutschte Lendenwirbel bei der Spondylolisthesis, und die Ileusbucht ist ersetzt durch die schiefe, allmählich absinkende Ebene der vorderen Uteruswand.

Ist diese Art der Fixation, die durch ihre breite Angriffsfläche auch noch den Vorzug einer besonderen Rezidivsicherheit haben dürfte, undurchführbar, so muß das Gegenteil gemacht und der promontorifixierte Uterus zugleich in forcierte Anteflexionsstellung durch eine Vesicofixatio corporis gebracht werden. Das gelingt durch Herüberziehen der uneröffneten oder, wenn nötig, der eröffneten Plica vesico-uterina über den Fundus und durch ihre Aufnähung auf die Hinterwand des Korpus oder auch — bei großer Cystokele — der Cervix dicht bei den Promontorifixurnähten. Man kann vorher auch noch die Ligamentverkürzung nach Alexander-Adams oder nach Baldy hinzufügen. Durch das starke Überkippen des Fundus nach vorn wird die Portio noch stärker gegen das Promontorium gedrückt, die Zerrung an den Promontorifixationsnähten wird vermindert, und der Uterus bildet, horizontal im Beckeneingang liegend, mit dem Promontorium einen weit offenen, stumpfen Winkel, in dem die Därme nach vorn abgleiten können, und er bildet außerdem zusammen mit der über ihn gelagerten Blase eine tentoriumartige Tragfläche für den Bauchinhalt, die dem Rezidiv der Cystokele und des Prolapses entgegenwirkt.

Digitized by Google

Falls der Uteruskörper weder nach hinten noch ganz nach vorn zu verlagern ist, ist es ratsam, ihn zu amputieren und den Portiostumpf allein zu promontorifixieren. Dann gibt es ebenfalls keine Ileusbucht.

Ich schließe an alle Promontorifixuren eine Colporrhaphia anterior und eine Kolpoperineoplastik an. Die Scheide hängt, so stark gestreckt sie auch durch die Promontorifixur wird, bei großen Prolapsen doch noch sackartig ins Scheidenlumen, aber es ist trotz der ganz hinten stehenden Portio leicht, eine typische ovaläre Anfrischung anzubringen. Man muß sie hinterher machen, weil man erst dann weiß, wieviel noch fortzunehmen ist. Würde man sie vor der Promontorifixur ausführen, so würde man sich diese erschweren, ja unmöglich machen können — ganz abgesehen davon, daß es in bezug auf die Asepsis immer richtiger ist, den vaginalen Eingriff auf den abdominalen folgen zu lassen. Eine ausgiebige Kolpoperineoplastik ist der selbstverständliche Schluß.

Eine sorgfältige Asepsis und Blutstillung vorausgesetzt, scheint die Promontorifixur ein ungefährlicher Eingriff zu sein. Ich habe weder einen Todesfall noch eine ernstliche Störung der Rekonvaleszenz erlebt. Nur einmal bestand während der ersten Tage eine auffallende Tympanie, die mich daran denken ließ, ob vielleicht eine Verletzung bzw. Zerstörung des Sympathicusgrenzstranges eine Rolle spielen könnte, die im übrigen aber nichts zu bedeuten hatte und rasch verschwand. Gelegentlich erschien etwas Blut in der Vagina, weil offenbar bei der Cervixfixation bis in den Cervicalkanal oder bis ins Scheidengewölbe durchgestochen war. Die Rekonvaleszenzen verliefen subjektiv besser als die nach Interposition, weil die bei diesen anfangs bestehende Ischurie und Dysurie fehlten.

Bei der Indikationsstellung habe ich mich immer wieder gefragt: Besteht für die Promontorifixur überhaupt ein Bedürfnis? Nach meinen Erfahrungen mit der Interposition und mit der vaginalen Totalexstirpation war ich anfangs geneigt, diese Frage zu verneinen. Ich kann jedenfalls nicht zugeben, daß in der Größe des Prolapses oder in einer besonderen Schlaffheit der Gewebe das Suchen nach neuen Methoden ausreichend begründet ist.

Ich unterscheide bei der Indikationsstellung zwischen alten und jungen Frauen; bei den alten (Klimakteriumnähe und darüber) mache ich

- bei Descensus: Scheiden-Dammplastik und Alexander-Adams oder Vaginaefixatio,
- bei Prolaps mit größerer oder großer Cystokele: Interpositio uteri und Kolpoperineoplastik,
- bei Totalprolapsen: Uterusexstirpation und Kolpoperineoplastik.

Bei jungen Frauen mache ich bei Descensus und Prolapsen geringen oder mittleren Grades: Scheiden-Dammplastik in verschiedener Ausdehnung und Alexander-Adams oder (bei fixierter Retroflexio) Ligamentverkürzung nach Baldy. Es fehlt eine rezidivsichere Methode für die gelegentlich vorkommenden, sehr großen Totalprolapse junger Frauen, die die Belastungsprobe späterer Geburten aushält.

Die Geburten machen fraglos die meisten Rezidive, nicht die schwere körperliche Arbeit, die Gewebsschrumpfung u. a. m. Das ist ohne weiteres aus den nachgeprüften Dauerresultaten ersichtlich. Sie sind bei den Methoden am besten, bei denen die Geburten ausgeschaltet sind (Interposition und Totalexstirpation), und am schlechtesten bei den gebärfähigen Frauen mit großem Prolaps, bei denen man sich zur Erhaltung der Gebärfähigkeit auf Scheidenplastik mit Bandverkürzung nach Alexander-Adams beschränkte, und die dann auch wieder geboren haben (vgl. Tabelle III und IV).

Digitized by Google

Ob die Promontorifixur berufen ist, diese Lücke auszufüllen, läßt sich nicht sagen. Es müßte vor allem erst entschieden werden, wie spätere Schwangerschaften und Geburten nach ihr verlaufen. Ich habe die Methode zunächst fast ausschließlich bei älteren und alten Frauen ausgeführt — zwei waren 38 Jahre alt, die anderen über 40 Jahre — und gewöhnlich auch nur dann, wenn besondere Umstände zur Laparatomie an Stelle der vaginalen Totalexstirpation aufforderten (gleichzeitig bestehende Laparokelen, Leisten- und Schenkelhernien, Adnextumoren, Ovarientumoren, Appendicitis), oder wenn es sich um Rezidive nach früher bereits ausgeführten Prolapsoperationen handelte.

So habe ich in einem Falle operiert, der nach Ventrifixur, in einem anderen, der nach Vaginaefixur rezidiviert war und in einem dritten, bei dem zunächst von anderer Seite eine Scheidenplastik mit Vaginaefixur, später eine nochmalige ausgiebige Colporrhaphia anterior und schließlich eine Interposition mit Kolpoperineoplastik ausgeführt und stets von einem Rezidiv gefolgt war. Ich konnte dabei bemerken, daß vorausgegangene Interpositionen und Vaginaefixuren die Promontorifixur erleichtern, weil durch diese Operationen der Uterus schon annähernd die Lage hat, wie er sie auch nach der Promontorifixur haben soll, und weil die von mir für wichtig gehaltene starke Vornüberlagerung des Fundus hier schon besteht.

Bei den noch im gebärfähigen Alter stehenden Frauen habe ich, sofern nicht Adnex- oder Eierstockstumoren die Adnexexstirpation verlangten, nicht sterilisiert. Ich möchte glauben, daß am promontorifixierten Uterus Geburtsstörungen nicht einzutreten brauchen. Das gilt allerdings nur für die Methode, bei der der Fundus uteri nach vorn gebracht ist — nicht dagegen für die andere, bei der er völlig retreperitoneal der Lendenwirbelsäule angelagert wird. Ob bezüglich der Gebärfähigkeit die Ventrifixura colli nach Bumm besser und unbedenklicher ist, kann ich nicht sagen, da ich sie infolge meiner Abneigung gegen alle Arten von Ventrifixur noch nicht ausgeführt habe. Ich werde es aber tun, falls die Promontorifixur Geburtsschwierigkeiten machen sollte.

Über Dauerresultate bei dieser kann ich natürlich noch keine Behauptungen aufstellen. Es wäre nicht verwunderlich, wenn die Portio durch den auf ihr lastenden Druck allmählich von ihrer Knochenfixationsstelle abgedrückt, und wenn ihre Knochenverbindung sich zu bandartigen Strängen auszerren oder sich gar völlig vom Knochen trennen würde. Über beides wird in der Literatur berichtet (Schmid). Die Verhältnisse liegen in dieser Beziehung hier fast noch ungünstiger wie nach der Ventrofixation, wo die Bildung eines Ligamentum suspensorium uteri mediale infolge allmählich eintretender Narbendehnung bei direkter Fundusfixation öfter als eine völlige Loslösung des ventrofixierten Uterus beobachtet ist. Dabei ist hier die Drucklast infolge der günstigeren, fast tangential auf die Uterushinterwand auftreffenden Druckrichtung sehr viel geringer als nach Promontorifixur. Solche Pseudoligamente disponieren natürlich als Darmfallen ganz außerordentlich zum Ileus. Wenn es sich also wirklich herausstellen sollte, daß sie sich oft bilden, und daß ihre Bildung durch Verbesserung der Technik, insbesondere durch breite Überdachung der Fixationsstelle mit Parietalperitoneum nicht zu verhindern ist, so wäre der Operation damit überhaupt das Urteil gesprochen. Vorläufig kann ich mich auf diesen völlig ablehnenden Standpunkt noch nicht stellen, weil meine eigenen Erfahrungen mich nicht dazu nötigen.

Digitized by Google

IV.

Zur Operation der Retroflexio und des Prolapsus uteri.

Von

Prof. Felix Franke,

Chefarzt des Diakonissenhauses Marienstift in Braunschweig.

Die von Clarence Webster und J. M. Baldy in Amerika und unabhängig von ihnen von mir[1] in Deutschland eingeführte Behandlung der Retroflexio uteri mittels der retrouterinen Anheftung der runden, durch das Lig. latum nach hinten durchgezogenen Mutterbänder erfüllt alle Anforderungen, die man bezüglich ihrer Verwendung für die nicht wesentlich komplizierte Retroflexio stellen kann. Versager kommen bei dieser Operation bei richtiger Technik so gut wie nicht vor. Als ich im Anfange für die Naht nur Catgut verwendete, habe ich einen solchen erlebt in einem Falle hartnäckiger Retroflexio, in dem die Fäden vorzeitig sich entweder gelockert haben oder resorbiert worden sind, ehe eine feste Verwachsung zwischen den runden Mutterbändern mit der Hinterwand des Uterus eingetreten war. Nachdem ich dann nur noch mit Seide genäht habe, ist mir kein wirklicher Rückfall des Leidens mehr bekannt geworden. In einem mir gemeldeten Falle handelte es sich nicht um eine wieder eingetretene Retroflexio, sondern nur um eine Retroversio. Wahrscheinlich haben die Seidenfäden zum Teil durchgeschnitten. Ich hatte in beiden Fällen versäumt, nach der Operation zu ihrer Unterstützung ein Pessar für 12—14 Tage einzulegen. Seitdem ich das regelmäßig tue, hat die Operation stets ihren Zweck erfüllt[2]. Ihre Ergebnisse sind so ausgezeichnete, ihre Technik ist eine so einfache, ihre Ausführung bei Anwendung des einfachen Medianschnitts eine so schnelle und durchaus gefahrlose, daß ich sie nur dringend von neuem empfehlen kann. In den deutschen Ländern hat sie, wie mir scheint, noch nicht die verdiente allgemeine Anerkennung gefunden, obgleich die mehrfachen Nacherfindungen (Grechen, Guggisberg u. a.) und »Verbesserungen«, die ich zum Teil nur als ganz überflüssige Künsteleien bezeichnen möchte, für ihren Wert sprechen. In Amerika hat sie die Alexander-Adams'sche Operation, über deren Nachteile ich in meiner Veröffentlichung (Zentralblatt f. Gynäkologie 1909, Nr. 48) einiges gesagt habe und neuerdings auch Tenckhoff sich geäußert hat (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CLXXIII), trotz ihrer Vorzüge stark in den Hintergrund gedrängt. Es ist bezeichnend, daß sie in Amerika, z. B. in der Klinik der Gebrüder Mayo in Rochester, wie ich mich bei meinem Besuch im April 1914 überzeugte, unter dem Namen »Intern Adams« bekannt ist, eine Bezeichnung, die wohl kurz und praktisch ist und Adams ehrt, aber doch wohl nicht ganz richtig sein

---

[1] Da über die Geschichte der Operation bzw. die Priorität ihrer Erfindung offenbar nicht völlige Klarheit herrscht — verzeichnet mich doch Kritzler in seinem Sammelreferat über Prolapsoperationen in der Med. Klinik 1921, Nr. 20 unter den wenigen Europäern, bei denen die Methode Baldy's Anklang gefunden habe —, so erlaube ich mir folgendes zu bemerken: Ich habe die erste retrouterine Anheftung der runden Mutterbänder (Fixatio l. r. retrouterina) — diese Bezeichnung der Operation stammt von mir — zum ersten Male am 3. Januar 1901 ausgeführt, Cl. Webster hat sie am 5. Oktober 1901 im journ. of amer. med. association beschrieben, Baldy im Jahre 1902 in a paper, wie er in seiner im April 1909 erschienenen ausführlichen Veröffentlichung mitteilt.

[2] Eine Sicherung der Befestigung durch Bildung eines rechtwinkelgen Lappens aus der Uteruswand, der über die in die Wunde eingenähten Ligg. rotunda geschlagen und mit einigen Nähten befestigt wird, wie es Matthes getan hat (Zentralbl. f. Gynäkol. 1921, Nr. 40), habe ich nie nötig gehabt.

Digitized by Google

dürfte. Mit Bezug auf manche »Verbesserungen« erlaube ich mir zu bemerken, daß ich sie schon in meiner Veröffentlichung vorweggenommen habe mit den Ausführungen zu meiner Zeichnung, daß man die Ligamente an der Hinterseite des Uterus, je nach dem Befunde und der Länge derselben und dem Zwecke der Operation, seitlich, mehr oben oder unten befestigen und auch miteinander verbinden könne. Ich habe sowohl die Ventrofixation des Uterus nach Olshausen und nach Carl Beck mittels Aufhängung unter Benutzung der durch den Rectus durchgezogenen runden Mutterbänder[3], als auch den Alexander-Adams für die Behandlung der Retroflexio ganz aufgegeben und durch die retrouterine Anheftung der runden Mutterbänder ersetzt.

Ich habe von ihr aber auch für solche Fälle Gebrauch gemacht, in denen neben der Retroflexio eine stärkere Senkung bzw. ein leichter Prolaps des Uterus bestand, indem ich die Ligamente tief unten am Uterus anheftete, und verfüge da über nur gute Erfahrungen. Selbst in Fällen schwereren Grades hat sie genügt in Verbindung mit der vorderen und bisweilen hinteren Kolporrhaphie und der Dammplastik nach Lawson Tait. Hat man mittels dieser einen hohen und dicken Damm gebildet, so ist — Heilung per primam vorausgesetzt — ein Rezidiv nicht zu befürchten. In den 90iger Jahren erlebte ich ein paarmal, daß die Narbe allmählich nachgab, in einem Falle, daß sie beim ersten Stuhlgang platzte. Das ist nicht mehr vorgekommen, seitdem ich die Trennung des Gewebes zwischen Scheide und Mastdarm sowohl in der Quer- als in der Längsrichtung, weit genug vornehme, zur Vereinigung der gegenüberliegenden Wundflächen auch versenkte Nähte verwende, bei der Anlegung der durchgreifenden äußeren Nähte durch Verwendung einiger oberflächlicher feiner Nähte für genaues Aneinanderliegen der Epithelränder der Wunde sorge, den Urin in den ersten 6—8 Tagen mittels Katheter abnehmen lasse und den Stuhlgang durch Opium auf mindestens 10—12 Tage zurückhalte, was bei gründlicher Entleerung vor der Operation und schmaler Kost nach ihr leicht gelingt, und die erste Entleerung mit größter Vorsicht vornehmen lasse.

Eine so ausgiebige Dammplastik ist bei noch Gebärfähigen nicht angängig, beseitigt aber auch bei älteren Frauen mit hochgradigem Prolaps nicht immer alle Beschwerden, die namentlich beim Pressen und Drängen und Heben schwerer Lasten auftreten, namentlich nicht das manchmal recht lästige Druckgefühl am Damm. Es sind für die Behandlung dieser Fälle eine ganze Reihe von Operationen empfohlen worden[4], und die Erörterung dieser Frage nimmt einen breiten Raum in der Fachpresse und den Tagungen der Gynäkologen ein. Ich habe mich im wesentlichen früher an die Ventrofixation nach Olshausen gehalten. Aber sie versagt auch manchmal. So fand ich 1911 gelegentlich der Nachoperation bei einer älteren Diakonisse, bei der ich im Jahre 1900 wegen starker, der Pessarbehandlung trotzender Retroflexio den Uterus breit mit der vorderen Bauchwand vernäht hatte, daß diese Verbindung sich zu einem gut bleistiftdicken, einige Zentimeter langen Strang ausgezogen hatte. Ich führte die retrouterine Anheftung der runden Mutterbänder aus, nebenbei gesagt mit bis jetzt anhaltendem bestem Erfolge, hatte aber doch damals gewisse Bedenken bezüglich der Dauerhaftigkeit des Erfolges und fragte mich nachträglich noch, ob ich nicht richtiger

---

[3] Carl Beck, nicht Doléris u. Gilliam, die Tenckhoff nennt, ist meines Wissens der Erfinder dieser Methode.

[4] Eine bis auf die neueste Zeit vollständige Zusammenstellung derselben gab kürzlich Dieterich (Die Therapie des Uterusprolapses) in der Klin. Wochenschr. dieses Jahrgangs Nr. 10.

Digitized by Google

gehandelt hätte, den Uterus nach dem Verfahren von Carl Beck an der vorderen Bauchwand aufzuhängen, das ich für solche Fälle mehrfach verwandt hatte.

Gegen diese Methode, die ja für gewisse Fälle große Vorzüge besitzt, hatte ich, trotzdem ich nichts Nachteiliges mit ihr erlebt hatte, immer das Bedenken, daß ebenso wie bei der Ventrifixur Olshausen's bei eintretender Schwangerschaft Störungen auftreten könnten. Diese Bedenken sind freilich neuerdings durch die Mitteilung der durchweg günstigen Ergebnisse zerstreut worden, die Colmers an 70 nachuntersuchten Fällen — auch in solchen mit Prolaps — festgestellt hat, wie seine Assistentin Hildegard Körner (Zeitschrift f. Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. LXXXV) berichtet hat. Ich suchte nach einem Verfahren, das dem Uterus trotz Aufhängung an der vorderen Bauchwand doch noch eine gewisse Beweglichkeit, den runden Mutterbändern eine gewisse Freiheit ließ. Die mit der von Kirschner eingeführten Fascienüberpflanzung gemachten Erfahrungen brachten die Lösung: Ich hängte den Uterus an der vorderen Bauchwand mit Hilfe der Fascie des Rectus auf. Nachdem ich an seit Januar 1921 operierten zehn Fällen nur gute Erfolge gesehen habe, und da sich meine Methode von der von Polano, Halban (Zentralblatt f. Gynäkologie 1920, Nr. 16 und 1921, Nr. 41, von Küstner umgeändert, siehe Zentralblatt f. Gynäkologie 1922, S. 637) und Schubert (Archiv f. Gynäkologie Bd. CXX) veröffentlichten, die ebenfalls die Rectusfascien benutzen, unterscheidet, erlaube ich mir, sie hiermit dem Urteile der Herren Kollegen zu unterbreiten. Eine kurze Beschreibung derselben habe ich am 11. XI. 1923 gelegentlich der 4. Tagung der Mitteldeutschen Chirurgen in Braunschweig gegeben, unter der Bezeichnung »die Bauchdeckenfascie als Aufhängeband« (noch nicht veröffentlicht) in Verbindung mit der schon im Zentralblatt f. Chirurgie 1922, Nr. 2 gemachten Mitteilung über die Verwendung der Obliquusfascie als Aufhängeband für die Varikokele.

Ich verfahre folgendermaßen: Nach Medianschnitt zwischen Symphyse und Nabel von etwa 9—10 cm Länge lege ich beiderseits die Rectusfascie frei und löse von ihr einen Streifen von etwa 5—6 cm Länge und annähernd 1 cm Breite ab, der am unteren Ende quer durchtrennt wird, am oberen in Zusammenhang mit der Fascie bleibt. Dann wird der Rectus an der fascienfreien Stelle, etwa 2 cm von der Mittellinie entfernt, mit einer Hakenzange durchstoßen, ebenso das Bauchfell, dann das Lig. rotundum etwa 2½ cm vom Uterus entfernt gefaßt und durch den Rectus durchgezogen, die Bauchfellduplikatur unterhalb des Ligaments durchbohrt und nun der Fascienstreifen durch dieses Loch gezogen und dann mittels feiner Seidenknopfnähte wieder an seiner alten Stelle befestigt, darauf die Bauchwunde wieder geschlossen.

Das nun auf dem Fascienstreifen reitende runde Mutterband ist nun mindestens ebenso sicher, wohl noch sicherer befestigt als mittels der Beck'schen Methode, und behält, da es nicht durch Nähte fest an der Bauchwand angeheftet ist, immer noch eine gewisse Beweglichkeit. Irgendwelche schädliche Folgen haben sich bis jetzt nicht gezeigt. Die Befürchtung des Entstehens einer Bauchwandhernie an der Durchtrittsstelle der Ligamente durch den Rectus ist nicht berechtigt, weil das Loch durch das Ligament ja völlig tamponiert wird und infolgedessen das Bauchfell fest mit ihm verwächst. Ich vermag nicht zu sagen, ob für die Schwangerschaft Gefahren zu befürchten sind, da ich bisher die Operation nur bei nicht mehr gebärfähigen Frauen und jüngeren, aber noch nicht schwanger gewordenen ausgeführt habe. Ich glaube aber mit Rücksicht auf die Art der Aufhängung des Uterus, die ihm ja, wie gesagt, eine gewisse Beweglichkeit gewährleistet, und im Hinblick auf die oben erwähnte Veröffentlichung von H. Körner über die Ergeb-

Digitized by Google

nisse der mit der Beck'schen Methode erzielten Ergebnisse nicht an die Berechtigung solcher Bedenken.

Die Vorzüge meiner Methode gegenüber denen von Polano, Halban, Küstner und Schubert springen, glaube ich, ohne weiteres in die Augen. Sie bietet gegenüber den ersten beiden, nach denen die freipräparierte Fascie auf den Uterus aufgenäht wird, eine viel größere Sicherheit. Denn ein Lockerwerden oder eine Nekrose der Fascie, die ein Hineingleiten der Ligamente in die Bauchhöhle zur Folge haben würden, ist meines Erachtens gänzlich ausgeschlossen. Vor der Schubert'schen Operation hat sie den Vorzug der größeren Einfachheit voraus, da sie fast nur außerhalb der Bauchhöhle stattfindet, während die Schubert'sche in der Hauptsache in ihr zu geschehen hat, ohne Zweifel aber auch mehr Zeit und Mühe beansprucht. Daß Schubert jetzt mit totem Material, der Fascie vom Perikard des Rinderherzens arbeitet, anstatt mit der vom Rectus oder von der Fascia lata des Oberschenkels, erscheint mir nicht ganz unbedenklich. Zwar berichtet er nur über gute Erfolge. Sollte aber die tote, von ihm benutzte Fascie nicht binnen kürzerer oder längerer Zeit wie jeder andere resorbierbare Körper aufgezehrt werden und verschwinden und dadurch unter Umständen einem Mißerfolg der Weg geebnet sein? Wird doch sogar das zur Bolzung der Knochen benutzte Horn und selbst Silber im Körper in manchen Fällen angefressen und zerfressen. Mit dieser Bemerkung möchte ich aber dem an sich ausgezeichneten Gedanken Schubert's keinen Abbruch tun. Er findet übrigens eine gewisse Ergänzung in dem von Maluschew veröffentlichten Verfahren (Zentralbl. f. Gyn. 1922, Nr. 17), das darin besteht, daß bei schwerem Prolaps von der Scheide aus nach hinterer Kolpoköliotomie die runden Mutterbänder wie bei ihrer retrouterinen Anheftung nach Webster, mir und Baldy und mir durch das Lig. latum gezogen und dann nach vorn an die Portio angeheftet werden. Ebenfalls ein guter Gedanke, dessen nicht gerade leichte Ausführung aber sicher in den meisten, wenn nicht in allen Fällen durch die von mir beschriebene Aufhängung des Uterus an der vorderen Bauchwand unter Benutzung der Rectusfascie vollwertig ersetzt sein dürfte.

V.

Aus der Geburtsh.-Gyn. Fakultätsklinik der Universität zu Saratow.
Direktor: Prof. Dr. N. Kakuschkin.

Zur Frage der chirurgischen Behandlung der angeborenen Bildungsfehler des Uterus.

Von
Prof. Dr. N. Kakuschkin.

Bei Bildungsfehlern des Uterus kann, wie bekannt, die Gebärfähigkeit vollständig unberührt bleiben. Besonders häufig wird dies bei mehr oder weniger ausgeprägter völliger Duplizität beobachtet. In vielen Fällen bleiben die Bildungsfehler des Uterus ganz unbemerkt, oder sie werden zufällig entdeckt

Leider habe ich keine genauen Ziffern über die Häufigkeit der Komplikationen während der Schwangerschaft und der Geburt bei angeborenen Bildungsfehlern des Uterus, doch ist anzunehmen, daß bei Bildungsfehlern die verschiedenen Komplikationen häufiger sind als bei normalem Uterus, und es ist deshalb durchaus

Digitized by Google

richtig, in jedem entdeckten Bildungsfehler des Uterus die Möglichkeit einer Komplikation zu sehen.

Hieraus folgt, daß es aus prophylaktischen Gründen wünschenswert ist, jeden Bildungsfehler des Uterus als eine Abweichung im Bau dieses Organs zu betrachten, die obligatorisch Beseitigung oder Verbesserung verlangt.

Diese Anschauung kann als Grundlage bei allen Arten von Bildungsfehlern des Uterus gelten, am häufigsten wohl bei den verschiedenen Formen und Graden der Duplizität der Uterushöhle. In dieser Richtung ist bereits der erste Schritt von Strassmann (Zentralblatt f. Gynäkologie 1907, S. 1322) getan worden, der seine Operation bei völliger Teilung des Uteruskanals in der Gegend des Körpers und des Fundus bei dem sogenannten Uterus bicornis empfiehlt. Die Operation war, wie bekannt, hinsichtlich der Gebärfähigkeit des Organs mit Erfolg gekrönt.

Die verschiedenen Arten und Formen der Duplizität des Uteruskanals verlangen zu ihrer Beseitigung verschiedene chirurgische Methoden. Ich empfehle deshalb einen im folgenden besprochenen Eingriff, der in einem Falle ein ermutigendes Resultat ergeben hat.

A. B., 38 Jahre alt, war sechsmal schwanger.

Erste Schwangerschaft: Abort im 2. Monat.

Zweite Schwangerschaft: rechtzeitige Geburt, Querlage des Kindes, Wendung auf den Fuß und Extraktion.

Dritte Schwangerschaft: Abort im 2. Monat.

Vierte Schwangerschaft: rechtzeitige Geburt, Fußlage, Extraktion, totes Kind.

Fünfte Schwangerschaft: Abort im 4. Monat.

Sechste Schwangerschaft: rechtzeitige Geburt, Querlage, Wendung auf den Fuß, Extraktion; beim Neugeborenen Dolichocephalie, Schlüsselbeinverrenkung, Armlähmung.

Alle sechs Schwangerschaften dieser Frau endigten also entweder mit Abort oder mit pathologischer Geburt. Bei der Untersuchung nach der Geburt wurde eine stark ausgeprägte sattelförmige Vertiefung im Uterusfundus, ein gewisser Grad von Uterus arcuatus festgestellt. Eine innere Untersuchung wurde nicht vorgenommen, so daß nichts Genaues über die Beschaffenheit der Uterushöhle bekannt ist. Die äußere Form des Uterus gibt aber genügend Anlaß, zu vermuten, daß die Uterushöhle entsprechend verändert und die Ursache der erwähnten Abweichungen während der Schwangerschaft und Geburt ist.

Das Prinzip der oben erwähnten Strassmann'schen Operation erschien hier durchaus anwendbar, leider entschloß sich die Kranke nicht zu der ihr vorgeschlagenen Operation und verschwand aus unserer Überwachung.

In einem zweiten Falle gelang es mir, die gestellte Aufgabe zu lösen.

B. H., 35 Jahre alt, klagt über Schmerzen im Unterleib und darüber, daß sie die Kinder nicht austrägt. Zu menstruieren begann sie mit 15 Jahren, wobei die Menstruation immer normal war. Beginn des Geschlechtslebens im 17. Jahr. Beim Koitus keine Anormalität. Bis zum Eintritt in die Klinik, 12. II. 1919, war die Kranke 12mal schwanger.

Erste Schwangerschaft (im 19. Lebensjahr): rechtzeitige Geburt; das Kind starb nach 10 Wochen.

Zweite, dritte, vierte Schwangerschaften Frühgeburten in der 25. bis 30. Woche. Die Kinder starben sofort nach der Geburt.

Digitized by Google

Der Landarzt konstatierte erbliche Syphilis und verordnete KJ und HgJ. Dieser Behandlung ging eine Abrasio muc. uteri voraus. Die folgenden sechs Schwangerschaften endigten mit rechtzeitigen Geburten, in einem Falle mit Zwillingen. Während der elften Schwangerschaft gebrauchte die Pat. kein KJ; es trat ein Abort im 3. Monate ein, wieder Zwillinge. Während der zwölften Schwangerschaft nahm die Frau KJ ein. In dieser Zeit traten mehrere Uterusblutungen ein. Die Geburt erfolgte 2 Monate vor dem Termin, Zwillinge, Uterusblutung in der Placentaperiode, partielle Adhärenz der Placenta und manuelle Entfernung. 5 Monate darauf trat die Frau in unsere Klinik ein.

Bei der Untersuchung fand sich in der Vagina eine Scheidewand, Septum medianum, welche vorn losgerissen, an der hinteren Wand aber der ganzen Länge nach angewachsen war und lappenartig in den Scheideneingang herabhing. Uterus vergrößert, im Fundus spürt man eine sattelförmige Vertiefung (Uterus arcuatus). Beim Sondieren wurde festgestellt, daß die Uterushöhle durch eine Scheidewand, die im Fundus ihren Anfang nimmt, in zwei Hälften geteilt wird, wobei die linke etwas tiefer und geräumiger ist als die rechte. Die Länge der Scheidewand ent-

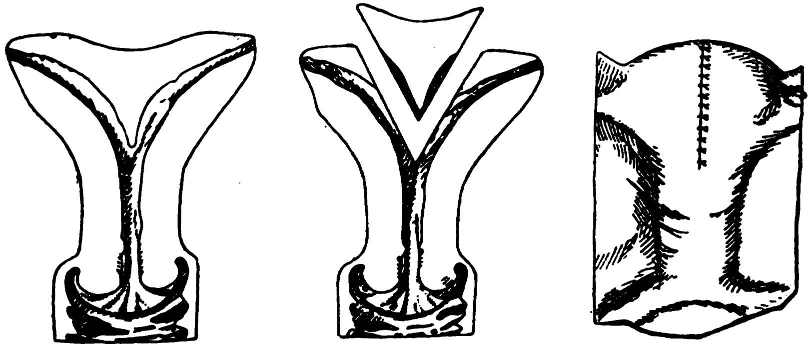


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

spricht einem Drittel der Gesamtlänge des Uteruskanals (Uterus subseptus, siehe Fig. 1).

Es entsteht die Frage, warum diese so fruchtbare Frau so oft nicht austrägt. Erstens liegt ein ausgesprochener Bildungsfehler des Uterus vor, zweitens vermutete der behandelnde Arzt erbliche Syphilis auf Grund der Aussage, daß die Mutter der Kranken an Geschwüren auf dem Schienbeine leide. Die Kranke selbst weist keinerlei Anzeichen von Syphilis auf, der Mann ist gesund. Die antisyphilitische Behandlung ergab ein gutes Resultat bei sechs Schwangerschaften, blieb jedoch erfolglos während der letzten Schwangerschaft, bei der außer der vorzeitigen Geburt auch eine Komplikation während der Geburt beobachtet wurde, die sehr charakteristisch ist für diese Art von Bildungsfehlern des Uterus.

Indem wir einerseits nicht die Möglichkeit einer syphilitischen Erkrankung und ihres ungünstigen Einflusses auf die Gebärfunktion dieser Frau ablehnen, können wir andererseits auch nicht den ungünstigen Einfluß des von uns festgestellten Bildungsfehlers unberücksichtigt lassen. Deshalb entschlossen wir uns, die zu Beginn dieses Aufsatzes geäußerte Ansicht über die Bildungsfehler des Uterus in die Tat umzusetzen.

Die Operation wurde am 15. II. 1919 per vaginam ausgeführt. Rückenmarkanästhesie vermittels Stovain. Dauer der Operation 1 Stunde 25 Minuten.

Digitized by Google

1) Entfernung der Scheidewand der Vagina. Länge derselben 6½ cm, Höhe 2½ cm, Durchmesser ½ cm.

2) Ausschabung der Uterushöhle. Reichliches Abgeschabsel.

3) Durch einen Querschnitt wurde das vordere Scheidengewölbe geöffnet (Colpotomia anterior) und das linke Ovarium, welches die Größe eines Taubeneies hatte und mikrocystisch verändert war, entfernt.

4) Aus dem in die Scheide herausgeführten Uterusfundus wurde ein keilförmiges Stück (siehe Fig. 2) ausgeschnitten, die Höhe derselben betrug 5 cm, die Breite 3½ cm. Dieser Keil wurde mit der Berechnung ausgeschnitten, daß zugleich die Scheidewand des Uterus entfernt und nach Vereinigen der Wundränder auch die sattelförmige Vertiefung verschwinden würde. Durch das Ausschneiden des Keiles entstanden zwei Uterushälften. Die ganze Höhle des Organs wurde sichtbar. Die beiden Hälften wurden mit Catgutknopfnähten in zwei Schichten vereinigt. Beim Vernähen war keine besondere Anspannung der Wundränder zu spüren, und die durch das Vernähen entstandene Konfiguration des Uterus unterschied sich durch nichts von der normalen (siehe Fig. 3). In die Uterushöhle wurde ein kurzer Marlystreifen eingeführt. Die Wunde der Scheide wurde geschlossen.

Die Kranke hatte mehrere Tage erhöhte Temperatur, ein im Spatium vesicouterinum entstandenes Hämatom wurde in wenigen Tagen resorbiert. Die Uteruswunde verheilte ohne jegliche Komplikation. Der Marlystreifen wurde nach 2 Tagen, die Nähte der Scheide wurden am 8. Tage entfernt. Die Kranke wurde am 19. Tage nach der Operation in gutem Zustande entlassen.

Der behandelnde Arzt teilte mit, daß die Frau bald nach der Operation schwanger wurde und ein ausgetragenes, gesundes Kind, ungefähr 1 Jahr nach der Operation, geboren hat. Die Schwangerschaft verlief normal. Bei der Geburt manuelle Placentalösung. Das Allgemeinbefinden war gut. Über das weitere Befinden der Frau ist mir nichts bekannt.

Es ist bewiesen, daß eine tiefe Verwundung des Uterus, selbst verbunden mit der Entfernung eines bedeutenden Stückes der Uteruswand nicht nachteilig auf die Gebärfähigkeit wirkt. Die während der Geburt eingetretene Komplikation — Placentaretention — kann nicht auf die stattgefundene Operation zurückgeführt werden. Eine solche Komplikation wurde bei derselben Kranken schon einmal vor der Operation beobachtet. Sie kann von einer Abweichung im Bau der Uteruswand herrühren, die bei Bildungsfehlern eine gewöhnliche Erscheinung ist. Unsere Operation konnte natürlich nicht die Strukturveränderung beseitigen. Das, was durch sie erreicht wurde — die Verbesserung der Uterusform und die Entfernung der Scheidewand — ist ein äußerst wertvolles Resultat: Durch die Operation ist das wichtigste Hindernis behoben worden, welches den normalen Verlauf der Schwangerschaft gestört hat. Natürlich muß diese Wirkung der Operation noch durch eine größere Anzahl von Fällen geprüft und durch fortgesetzte Beobachtung der betreffenden Kranken bestätigt werden.

Je nach der Art der Bildungsfehler, wie sie uns in der Praxis vorkommen, müssen verschiedene chirurgische Methoden zur Verbesserung der Bildungsfehler ausgearbeitet werden.

Dementsprechend handelten wir in folgendem Falle anders:

A. K., 22 Jahre alt, klagte bei dem Eintritt in die Klinik über Polymenorrhöe während der letzten 5—6 Monate. Vor dem Beginn der Erkrankung war die Menstruation ausgeblieben, was auf einen Abort schließen läßt. Keine weiteren Schwangerschaften. Seit 3 Jahren verheiratet. Die Vagina wird durch eine Scheide-

Digitized by Google

wand (Septum sagittale) in zwei Hälften geteilt. Desgleichen war die Uterushöhle durch ein gefenstertes Septum unterbrochen. Adnexe unverändert.

Die Operation wurde am 22. X. 1921 ausgeführt. Das Septum der Scheide wurde ganz herausgeschnitten, dann wurde das Septum des Uterus mit einer abgerundeten Schere der Länge nach durchschnitten. Die vorderen und hinteren Lappen derselben wurden mit der Schere vollends entfernt. Vor der Entfernung des Septum des Uterushöhle wurde eine vordere Kolpotomie zwecks genauer Untersuchung der Geschlechtsorgane und besserer Kontrolle der Septumdurchschneidung vorgenommen. Im Uterusfundus fand sich eine kleine sattelförmige Vertiefung. Nach erfolgter Dilatation des Cervicalkanals nach Hegar wurde eine Ausschabung der Uterushöhle vorgenommen und in dieselbe ein Marlystreifen eingeführt. Die Wunde des vorderen Scheidengewölbes wurde vernäht. Rekonvaleszenz normal. Die Kranke wurde am 9. Tage p. op. entlassen.

In diesem Falle war die sattelförmige Vertiefung im Uterusfundus unbedeutend, die Scheidewand der Uterushöhle gefenstert und sehr dünn, so daß man sich mit der Entfernung derselben begnügen konnte. Weitere Nachrichten über diese Kranke erhielten wir nicht. Durch die Beseitigung des Bildungsfehlers wurden für Befruchtung und Fruchthaltung normale, günstige Bedingungen geschaffen.

VI.

Über den Begriff: „Psychischer Reflex".

Von

Johann Susmann Galant (Dr. S. Galant) in Moskau.

Rud. Th. v. Jaschke (Gießen) schließt das von ihm bearbeitete Kapitel der »Erkrankungen der Vagina« (Abschnitt XXII) im Handbuch der Frauenheilkunde von C. Menge und E. Opitz[1] mit der Besprechung des Vaginismus. Vaginismus ist wie bekannt ein unwillkürlich eintretender Krampf des Constrictor cunni, zu dem gewöhnlich ein solcher der übrigen Muskulatur des Beckenbodens und in schweren Fällen auch derjenige einer Reihe anderer Muskelgruppen sowohl des Stammes wie der Extremitäten hinzutritt. »Am häufigsten ist es der Adduktorenkrampf an den Oberschenkeln, wozu sich eine lordotische Krümmung der Wirbelsäule gesellt, und manchmal durch einen komplizierten Bewegungsvorgang die ganze untere Körperhälfte ruckartig zurückgeschnellt wird« (S. 651).

In der Auffassung dieses Phänomens hält sich v. Jaschke an Walthard und sieht in dem Vaginismus nicht eine durch einen subkortikalen Reflex ausgelöste Bewegungskombination, sondern einen psychischen Reflex. v. Jaschke schließt bei dem echten Vaginismus eine Hyperästhesie des Introitus vaginae und sonstige schmerzhafte Reize, die reflexauslösend sein könnten (Übertragung eines Reizes von einem rezeptorischen Neuron auf die motorische Bahn), aus und überläßt den Vorstellungen die Alleinherrschaft. »Vorstellungen, Erinnerungsbilder von Schmerz und Unlustgefühlen, Furcht und Angst vor diesen sind es, die den ganzen geschilderten Reflexmechanismus auslösen. Damit ist natürlich klar, daß es sich um einen psychischen Reflex handelt, eine Auffassung, die zuerst von Walthard mit kritischer Schärfe vertreten wurde.«

[1] C. Menge und E. Opitz, Handbuch der Frauenheilkunde S. 636—652. 4. Aufl. München und Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1922.

Digitized by Google

Um diese einseitige Deutung des Vaginismus als einen ausschließlich »psychischen Reflex« gegenüber der gerechten Einwendung, daß es doch Vaginismus gibt, dem Hyperästhesien der Schleimhaut des Introitus vaginae, ein besonders widerstandsfähiges Hymen, Entzündungen usw. zugrunde liegen, zu behaupten, führt v. Jaschke den Begriff des Pseudovaginismus ein, der die Fälle von Vaginismus mit der zuletzt besprochenen Ätiologie umfassen soll. Pseudovaginismus ist von Vaginismus so streng zu unterscheiden, wie dieser letztere von der Dyspareunie — dem Mangel sexueller Befriedigung bei Koitus und die daraus entstehende Abneigung gegen denselben, zu trennen sei. »Es ist aber zuzugestehen, daß die Unterscheidung von Pseudovaginismus und echtem Vaginismus gelegentlich Schwierigkeiten machen kann, wenn man die Psyche der Pat. nicht genau berücksichtigt. Trotzdem möge man diese scharfe Unterscheidung nicht für eine philologische Wortklauberei halten; dieselbe ist wichtig in Hinsicht auf die Therapie, wenn man sich vor Mißerfolgen schützen will.«

So begründet v. Jaschke (mit Rücksicht auf seine therapeutischen Erfolge vielleicht nicht ganz ungerechterweise) seine Auseinanderhaltung der Phänomene des Vaginismus, des Pseudovaginismus und der Dyspareunie[2]. Indem ich es den Gynäkologen selbst überlasse, sich mit v. Jaschke vom rein gynäkologischen Standpunkt über den Vaginismus und seine nahen Verwandten zu verständigen, will ich nur die Frage aufwerfen: Ist es überhaupt erlaubt, Vaginismus und ihm verwandte Reflexerscheinungen als »psychische Reflexe« zu bezeichnen?

Die Antwort auf diese Frage ist dem Sachverständigen gleich zur Hand: In keinem Falle können Vaginismus und sonstige somatische Reflexe, die, wie der Vaginismus, zu ihrem Urheber Vorstellungen, Erinnerungsbilder und andere psychische Momente haben, »psychische Reflexe« heißen. Reflexe solcher Art sind **psychogene Reflexe** und keine psychischen Reflexe.

Man glaube nicht, es sei ganz gleich, ob man psychogen oder psychisch dem Worte Reflex hinzusetze, und diese beiden Worte in Zusammenhang mit dem Worte Reflex gleichbedeutend seien und einander ersetzen könnten. Der Unterschied zwischen einem psychogenen (somatischen)[3] Reflex und einem echten psychischen Reflex ist so groß, daß die falsche Anwendung der Worte psychogen und psychisch ganz unzulässig ist. Man läuft so Gefahr, die wahre Natur der Erscheinungen in der Reflexlehre bis zur Unkenntlichkeit zu verzerren.

Ein Reflex ist nur dann ein psychischer Reflex, wenn er nicht nur psychogen ist, sondern, seiner eigentlichen Natur nach, als Erscheinung unter den Naturerscheinungen, psychisch und nicht somatisch ist. Eine reflektorische (d. h. reflexmäßig auftretende) Vorstellung, eine reflektorische Assoziation, ein reflektorischer Affekt usw. sind psychische Reflexe. Niemals aber kann eine reflektorische Muskelzuckung, eine reflektorische Gliedbewegung, ein reflektorischer Krampf (z. B. Vaginismus) mag jeder dieser Phänome selbst psychogen entstanden sein, psychisch heißen.

---

[2] Wenn bei Dyspareunie ein typischer Vaginismus sich einstellt, warum soll er nicht »dysparaneuischer Vaginismus« heißen? Ein »dysparaneuischer Vaginismus« wäre in demselben Sinne ein psychischer Reflex, wie der »echte« Vaginismus, da dabei doch rein psychische Momente reflexauslösend wirken.

[3] Ich schiebe hier in Klammern »somatisch« ein, weil ein psychischer Reflex meist erst recht psychogen ist; spricht man von psychogenen Reflexen ohne sich auf einen konkreten Fall zu beziehen, so ist über die eigentliche Natur des Reflexes nichts gesagt, da hinter »psychogenem Reflex« ein psychischer oder somatischer Reflex stecken kann.

Digitized by Google

Die Sachlage scheint nun nach der hier stattgefundenen Gegenüberstellung von psychischen und psychogenen (somatischen) Reflexen so klar zu sein, daß es sich erübrigt, noch mehr Worte zu verlieren über die Unzulässigkeit der gleichbedeutenden Verwendung der Worte psychisch und psychogen, besonders wenn man die Eigentümlichkeiten und die wahre Natur einer Reflexerscheinung hervorheben will. Hingegen will ich die sich mir hier darbietende Gelegenheit benutzen, um den psychischen Reflexen etwas näher auf den Leib zu rücken.

Ein typischer psychischer Reflex ist wohl das Träumen. Ein Traum, soweit er Tagesreste zu seinem Inhalt hat, ist bestimmt ein psychischer Reflex. Es ist wohl allgemein bekannt, daß es oft vorkommt, daß, wenn uns irgendeine Angelegenheit, eine Idee, ein schwer zu lösendes Problem den ganzen Tag hindurch beschäftigt hat, diese Idee, dieses Problem usw. uns des Nachts im Traum erscheint, wenn auch vielleicht in veränderter Form. Es ist klar, daß in solchem Falle der Traum ein Reflex der Geistesbetätigung am Tag ist, wobei als auslösender Reiz die latente Tätigkeit des Hirns, die bis in den Schlaf hinein fortdauert und bei Wegfall aller Hemmungen im Schlaf als Traum manifest wird, zu betrachten sei.

Interessant ists, daß die psychischen Reflexe nicht unbedingt psychogener Herkunft sein müssen, und sehr oft sensible oder motorische Reize rein psychische Reflexe auslösen. Es kommt vor, daß, wenn man einen Schlafenden mit einer Nadel sticht, er als Reaktion auf diesen Reiz träumt — man morde ihn, man ersteche ihn. Bei überfüllter Harnblase und Harndrang, der dem Schlafenden schwach zum Bewußtsein kommt, träumt er, als ob er Urin lasse, aber nur langsam und habe dabei Beschwerden. Pißt ein an Incontinentia urinae Leidender ins Bett, so träumt er dabei oftmals, als ob er in einem Schiff auf weiter See segle ... usw. In allen diesen Fällen ist der psychische Inhalt des Traumes wohl ein psychischer Reflex durch sensible Reize der Peripherie ausgelöst.

Natürlich sind alle diese Träume als psychische Reflexe nicht selbstverständliche Erscheinungen. Denn wenn es auch feststeht, daß ein Nadelstich beim Schlafenden den Traum: man ersteche ihn, hervorruft, so selbstverständlich, wie das Kniephänomen, ist ein solcher psychischer Reflex nicht. Vor allem aber fehlt psychischen Reflexen solcher Art jene Gesetzmäßigkeit, die aus einem Phänomen einen wirklichen Reflex macht. Ruft ein Klopfen auf die Quadricepssehne gesetzmäßig immer wieder ein analoges Kniephänomen hervor, so ist das Stechen mit der Nadel, um bei Schlafenden immer wieder in analoger Weise den Traum vom Erstochenwerden hervorzurufen, ohne Erfolg. Sehr selten wiederholt sich auf ein und denselben Reiz ein und derselbe Traum; andererseits ist bekannt, daß ein und derselbe Traum sich mehrmals wiederholt, ohne daß die Ursache der Wiederholungen des Traums einwandfrei geklärt werden könnte.

Die Gesetzmäßigkeit der Reaktion, die den somatischen Reflex als solchen charakterisiert, fehlt also dem Traum als psychischen Reflex so gut wie ganz. Wenn wir dennoch den Traum als psychischen Reflex bezeichnen, so geschieht es darum, weil er in seinen einfachsten Erscheinungen auch wirklich ein Reflexphänomen ist, allerdings beim Fehlen jener strengen Gesetzmäßigkeit, der wir bei den einfachen somatischen Reflexen begegnen.

Ein anderes, viel einfacheres Beispiel eines psychischen Reflexes ist das Assoziationsexperiment, wo der Reiz ein Reizwort ist und der Reflex eine sprachliche Reaktion der Versuchsperson. Auch in diesem Falle fehlt jene Gesetzmäßigkeit, die dem somatischen Reflex innewohnt. Dennoch bleibt die Bezeichnung Reflex für das Assoziationsexperiment bestehen, angesichts dessen, daß die Psychismen (und so auch die psychischen Reflexe!) ihrer Natur nach jener starren

Digitized by Google

Gesetzmäßigkeit, der die somatischen Phänomene unterworfen sind, nicht in dem gleichen Maße unterliegen und starke Schwankungen, die über die Grenze einer strengen Gesetzmäßigkeit hinausgehen, ihrem eigentlichen Wesen angehören.

Ich fühle mich nicht berechtigt, in einer gynäkologischen Zeitschrift, wo ich den Gynäkologen den richtigen Begriff des »psychischen Reflexes« nahebringen und die richtige Verwendung dieses Begriffes ermöglichen wollte, mich noch mehr über das weite, noch gar nicht bearbeitete Gebiet der psychischen Reflexe auszulassen. Ich würde über das gesteckte Ziel hinausschießen, ohne den Gynäkologen eine erworbene, sicher festgestellte Tatsache der Erfahrung einhändigen zu können. Eine reiche Ernte auf dem Felde der psychischen Reflexe ist zwar zu erwarten, aber wohl in einer nicht allzu nahen Zukunft. Zurzeit genügt es, wenn man sich klar vorstellt, was ein psychischer Reflex im Grunde sei, und in keinem Falle dazu kommt, einen psychogenen Reflex (somatischen) mit einem psychischen zu verwechseln und den Begriff »psychischer Reflex« falsch anzuwenden.

VII.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Berlin.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bumm.

Der Einfluß der Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe auf die fortschreitende Lungentuberkulose Schwangerer.

Von

Dr. med. Josef Misgeld,

z. Z. Krankenhaus St. Dominikusstift Hermsdorf bei Berlin.

In einer Inaugural-Dissertation habe ich im Dezember vorigen Jahres auf Anregung von Warnekros die Frauen nachuntersucht, bei denen Bumm wegen fortschreitender Lungentuberkulose eine Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe vorgenommen hat.

Gegenüber alten Anschauungen steht man heute allgemein auf dem Standpunkt, daß die Schwangerschaft eine der schwersten Komplikationen für Tuberkulose ist. — Die klinischen Gründe der Verschlimmerung sind nach Winter: für die Gravidität das gesteigerte Ernährungs- und Sauerstoffbedürfnis, die häufig mit Tuberkulose sich verbindende Hyperemesis, die Auflockerung der Gewebe und dadurch ermöglichte mechanische Ausbreitung der Krankheitskeime. Die Gefahren der Geburt bestehen in der Aussaat des tuberkulösen Sputums durch erschwerten Atmungsprozeß und Bauchpresse, Ausbreitung der Tuberkelbazillen im Blut von der Placentastelle aus und in dem schwächenden Einfluß größerer Blutverluste. Im Wochenbett Auswirken dieser Schäden, Erschöpfung durch Blut- und Lochienverlust, längeres Bettliegen und Stubensitzen und vor allem die Laktation.

Auch das sexuelle Leben im allgemeinen bietet den Tuberkulösen manche Schädlichkeiten: vielfach gesteigerte Erotik und Sexualität nach Strassmann, begründet in der Fiebererregung und zweifellos auch in dem Gefühl des abgekürzten Lebens.

Digitized by Google

Auch die Menstruation setzt das Allgemeinbefinden herab.

Aus diesen Gesichtspunkten heraus schlug Bumm 1908 zum ersten Male für die fortschreitenden Fälle von Lungentuberkulose bei Schwangeren die Totalexstirpation des Uterus und der beiden Adnexe vor unter folgenden Indikationen:

1) In der Lunge dürfen keine Kavernen vorhanden sein.

2) Es muß sich um eine psychisch normale Frau handeln.

3) Die Schwangerschaft soll möglichst den 4. Monat nicht überschritten haben.

4) Schwangerschaft über den 6. Monat kontraindiziert ebenso Unterbrechung wie Totalexstirpation.

5) Die Frauen sollen nach Möglichkeit mehrere lebende Kinder haben.

Die Nachuntersuchung ergab folgendes Resultat:

Operiert **56** Fälle (in der Zeit vom 1. I. 1908 bis 1. I. 1923).
ad exitum gekommen . . . . 16 Pat. (28,2%),
durch die Polizei nicht zu ermitteln . . . . 3 Pat.
(2 davon waren jedoch 3 und 4 Jahre, eine 1 Jahr p. o. noch lebend),
gebessert . . . . 32 Pat. (57,1 %),
verschlechtert . . . . 3 Pat. (5,36%),
unverändert . . . . 2 Pat. (3,57%).

Noch bedeutungsvoller sind die Erfolge der Totalexstirpation bei einem Vergleich mit dem Nachuntersuchungsbefund von 45 Frauen, bei denen die Schwangerschaft nur durch Ausräumung unterbrochen ist.

Zur besseren Übersicht bringe ich die Fälle zum Vergleich in folgender Tabelle:

	Totalexstirpation	Ausräumung
Zahl der Fälle	**56**	**45**
Todesfälle	**16 (28,2 %)**	**17 (37,7%)**
gebessert	**32 (57,1 %)**	—
zum Stillstand gekommen	**2 (3,57%)**	**8 (1,7%)**
verschlechtert	**3 (3,36%)**	**16 (35,5%)**

Was das »postoperative Auftreten« der sogenannten Ausfallserscheinungen angeht, konnte ich bei der Nachuntersuchung folgendes feststellen: Von den von 1908—1915 operierten 34 Frauen hatten nur noch 4 Pat. Ausfallserscheinungen = 4%, von den letzten 20 Pat. gaben auf Befragen 5 Pat. = 25% kurz nach der Operation bis zu 1 Jahr auftretende »Ausfallserscheinungen« zu, während nur 1 (5%) ohne Befragen aus sich heraus als Hauptsymptom ihrer Klagen die gemütliche Verstimmung und die nervöse Erregbarkeit angab.

Diese von Bumm erzielten bedeutenden Erfolge berechtigen zu einer Empfehlung der Operation in vielen Fällen fortschreitender Lungentuberkulose unter strenger Berücksichtigung meiner am Eingang der Arbeit angegebenen Indikationen.

Digitized by Google

Neue Bücher.

1) **Halban und Seitz. Biologie und Pathologie des Weibes.** Bd. III. S. 281—664. (Lief. 7.) Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1924.

F. Kermauner (Wien). Fehlbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane, des Harnapparats und der Kloake. Fragliches Geschlecht.

Fraglos die bisher umfassendste und am tiefsten schürfende monographische Bearbeitung des vorliegenden theoretisch wie klinisch gleich wichtigen Gebietes.

Die ausgezeichnete Darstellung strebt im allgemeinen zwei Zielen entgegen: Einmal sollen die Fehlbildungen in formalgenetischer und morphologischer Hinsicht mit möglichster Berücksichtigung ihrer kausalen Genese, d. h. von teratologischen Gesichtspunkten aus, erörtert werden und dann wird an die Darstellung der einzelnen Mißbildungstypen und -gruppen eine klinische Betrachtung mit Berücksichtigung von Diagnose und Therapie angeschlossen.

Wie überall bei Behandlung des gleichen Stoffes macht die Gruppierung Schwierigkeiten. Da eine rein genetische Einteilung noch nicht durchführbar erscheint, hat K. seiner Darstellung ein Organprinzip zugrunde gelegt, das einen genetischen Untergrund hat und besonders in klinischer Hinsicht eine gute Übersicht gestattet. K. unterscheidet Fehlbildungen, die hauptsächlich einen Organabschnitt treffen, wie er am ausgereiften Individuum erkennbar ist (Keimdrüsen, Bänder, Eileiter, Uterus, Scheide, äußere Genitalien), Fehlbildungen vergänglicher embryonaler Organe (Wolff'scher Gang, nephrogener Strang, Kloake) und Fehlbildungen des gesamten Genitals, wie des ganzen weiblichen Organismus (Hypoplasien).

Die ganze Darstellung ist breit angelegt, indem sie eine gewaltige Kasuistik in den Kreis ihrer formanalytischen wie kritischen Betrachtung rückt. Hierbei finden nicht nur die mehr grobmorphologischen Organverbildungen Berücksichtigung, sondern auch diejenigen Mißbildungen, die sich aus Gewebsfehlbilbildungen (Versprengungen u. a.) herleiten, und die vielfach schon zur Onkologie hinüberleiten. In den Abschnitt über Fehlbildungen vergänglicher embryonaler Organe sind, entsprechend ihrer Genese aus den Nierenknospen und den nephrogenen Strängen, auch die Nieren-Harnleiterverbildungen aufgenommen. In den genetischen Betrachtungen treten die früher stark überwerteten, mechanisch-ätiologischen, in gegenseitigen Organbeeinflussungen gegebenen Momente in den Hintergrund. Dagegen wird jetzt, gestützt auf cytologische und erbmechanische Erfahrungen, wie auf die sich mehrenden Beobachtungen polymorpher Verbildungen, d. h. solcher, bei denen mehrere Körperbezirke, Organe und Gewebsgruppen eines Individuums teratologisch ausgestaltet sind, eine ätiologische Erklärung für die Verbildungen eher in fehlerhaften Chromosomenkombinationen und daraus herzuleitenden pathologischen Zellstrukturen und -gruppierungen gesucht. Auch endokrine Momente sind hier anzunehmen, exogene jedoch nicht immer abzulehnen.

Das Kapitel, das die »infantilistischen« Hypoplasien am weiblichen Körper behandelt, ist sehr kritisch eingestellt. In vielem wird von K. zum Rückzug geblasen und den oft verschwommenen Begriffen ein mehr realer Untergrund zu geben versucht.

In der Darstellung des Hermaphroditismus sind namentlich die Erörterungen genetischen Inhaltes von Interesse. K. faßt das fragliche Geschlecht beim Menschen als Kümmerform des richtigen Hermaphroditismus der primitiveren Tierformen auf. Formal ist der Hermaphroditismus genau so als Fehlbildung zu

Digitized by Google

werten, wie die anderen Formen von Verbildungen. Ätiologisch dürften ebenfalls Chromosomenschädigungen in Betracht kommen, wie denn überhaupt Vererbungsfragen und Rassenbastarde im Sinne der Goldschmidt'schen Forschungen hier zur Klärung des vielfach noch dunklen Gebiets mit beitragen dürften. Die bekannte Tatsache des starken Überwiegens hermaphroditischer Verbildungen im männlichen Geschlecht will K. ebenfalls auf Grund der Ergebnisse der modernen Erblichkeitsforschung erklärt wissen, und zwar damit, daß das heterozygote Geschlecht eher durch Chromosomenstörungen zu Abweichungen von der normalen Entwicklung disponieren soll. In der formalen Ausgestaltung der Keimdrüsen spricht K. den durch ihre Chromosomenkomplexe geschlechtlich differenzierten Keimzellen eine besondere formative Kraft zu. Störungen dieser Verhältnisse sollen mit zur Bildung ovotestisartiger Keimdrüsen führen können.

Auf weitere Einzelheiten der durchweg ausgezeichneten Darstellung kann hier nicht eingegangen werden. Die Abbildungen sind zahlreich (120) und instruktiv. Allen Abschnitten sind umfangreiche Literaturverzeichnisse angegliedert.

K. Reifferscheid (Göttingen). Lage- und Gestaltsveränderungen der weiblichen Genitalorgane. (Anfang.)

Ein Referat erfolgt, wenn das Kapitel abgeschlossen ist.

B. Ottow (Dorpat).

2) **J. Richter (Leipzig), J. Schmidt (Leipzig) und R. Reinhardt (Leipzig). Harms' Lehrbuch der tierärztlichen Geburtshilfe.** VI. Auflage. Berlin, R. Schötz, 1924.

Das ausgezeichnete, den wissenschaftlichen Fortschritten sich stets anpassende Buch sollte auch von uns beachtet werden. Die vergleichende Geburtshilfe ist nicht nur ein überaus interessantes, sondern auch ein für den wissenschaftlichen Geburtshelfer viel Nutzen und reiche Anregung bringendes Arbeitsgebiet, das erst in allerletzter Zeit anfängt, beachtet zu werden.

Das Harms'sche Buch ist für den, der Antwort auf tiergeburtshilfliche Fragen sucht, ein guter und klarer Ratgeber. Stoeckel (Leipzig).

3) **H. Hinselmann (Bonn). Die Eklampsie.** Bonn, Fried. Cohen, 1924.

Ich muß bekennen, daß das erste Gefühl beim Empfang dieses fast 1000 Seiten starken Buches das eines gelinden Schrecks war. Die Spezialisierung der wissenschaftlichen Arbeit ist hier auf die Spitze getrieben. Es ist üblich geworden, Lehr- und Handbücher als Gesellschaftsunternehmen herauszubringen, es ist auch nicht ungewöhnlich, in gynäkologischen Handbüchern ein großes Kapitel mehreren Bearbeitern zu übertragen, aber es ist ein Novum, eine geburtshilfliche Komplikation so zu analysieren und in ihre Komponenten zu zerlegen, daß 13 Bearbeiter zu ihrem Rechte kommen. Je mehr man aber diesen prinzipiell neuen Versuch, das ungelöste Rätsel der Eklampsie zu lösen, durchdenkt, und je mehr man sich in die Ausführungen der Autoren vertieft, um so mehr steigt die Anerkennung, daß hier wissenschaftlicher Geist und wissenschaftlich-zähe Arbeitsenergie durch systematische Forschung und kritische Sichtung zu erzwingen suchen, was bisher nicht zu erreichen war: das ätiologische Dunkel der Eklampsie zu erhellen und eine reelle, wissenschaftlich fest begründete Basis für eine kausale Therapie zu gewinnen. Die amerikanische Methodik der Arbeitsteilung, wonach jeder nur auf seinem speziellsten Spezialarbeitsgebiet sich an dem Gesamtproblem beteiligt, ist bei der Eklampsie gewiß des Versuches wert, und wenn dieser Versuch so ernsthaft gründlich angefaßt und durchgeführt wird, wie hier, so kann man dem, der ihn veranlaßt und zu seiner Durchführung das meiste getan hat, nur aufrichtig

Digitized by Google

dankbar sein. Wir besitzen jetzt ein Werk, das eine Etappe in der Eklampsieforschung bedeutet, über das hinaus man nicht mehr zurückzugehen braucht, von dem man aber ausgehen muß, wenn man weiterarbeiten will.

Es ist natürlich nicht möglich, hier auf Einzelfragen einzugehen oder mit der Besprechung so lange zu warten, bis man sich ein Urteil über alle Teilabschnitte des Buches gebildet hat.

Was mir am meisten aufgefallen ist und zugleich auch meinen besonders starken Widerspruch wachruft, das ist das Bestreben, die Eklampsie auf eine Formel und die Behandlung auf eine Gleichung zu bringen. Das scheint ganz besonders wissenschaftlich-exakt zu sein und vor allem irreführenden Subjektivismus besonders sicher zu schützen. Nach meinem Gefühl ertötet es nicht nur die lebendige Darstellung, sondern es schematisiert und egalisiert auch die sämtlichen, für die Eklampsie wichtigen und für ihre Behandlung entscheidenden Faktoren in ganz unzulässiger Weise. Ich glaube nicht daran, daß man das Wesen der Eklampsie und die beste Art ihrer Bekämpfung wird errechnen können, und ich glaube auch nicht daran, daß das Verständnis für das Zusammenspiel der einzelnen Krankheitsfaktoren sowie die Freudigkeit der Mitarbeit an der Problemlösung erhöht werden, wenn die Auflösung der eklamptischen Gleichung als das Endziel der Erkenntnis und der Therapie hingestellt wird. Aber schließlich ist das Gewand, in das sich der Fortschritt kleidet, etwas Sekundäres und Nebensächliches. Wenn in dem Gewand nur der Fortschritt steckt, das ist das Entscheidende! Und daran ist nicht zu zweifeln, daß H. der Weiterarbeit durch diese gewaltige Leistung einen ganz außerordentlichen Antrieb gegeben hat.

Stoeckel (Leipzig).

Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften.

1) Geburtshilfliche Gesellschaft zu Hamburg.

Sitzung vom 28. März 1924.

Vorsitzender i. V.: Herr Köhler; Schriftführer i. V.: Herr Prost.

1) Herr v. Bergen demonstriert die in der vorigen Sitzung von Herrn Matthaei vorgestellte Pat. mit dem tuberkulösen Ulcus vulvae. Heilung mit Diathermiekaustik.

2) Herr Köhler: Rechtseitige hochgradige Pyonephrose, die intra graviditatem bei 3monatiger Beobachtung außer stark eitrigem Urin (Staphylokokken) nur geringe Beschwerden aufwies und niemals Temperaturanstieg verursachte. Unmittelbar nach spontanem Partus starke rechtseitige Schmerzen und hohes Fieber. Cystoskopie ergab Entleerung dicken Eiters aus dem rechten Ureter. Linke Niere ohne Besonderheiten. Nephrektomie, die durch Verwachsungen sehr erschwert war. Heilung. Präparat: Von Nierensubstanz nichts mehr vorhanden. Niere umgewandelt in einen großen Pyonephrosensack mit drei Nierensteinen. Ein Stein saß am Ureterabgang, ohne einen völligen Verschluß zu machen.

Herr Schwab hält seinen angekündigten Vortrag. Über Trendelenburgsche Venenunterbindung.

Die Erfahrungen, welche mit der Venenunterbindung nach Trendelenburg bei chronischen Thrombophlebitiden im Anschluß an eine puerperale Infektion am Krankenmaterial des Barmbecker Krankenhauses in Hamburg gemacht wurden, erstrecken sich auf im ganzen fünf Fälle. Es wurden nur solche Fälle

Digitized by Google

operiert, bei denen eine Lokalisation des thrombophlebitischen Prozesses durch das klinische Bild und fieberfreie Intervalle im Temperaturverlauf gesichert erschien, wo ein allzu weites Fortgeschrittensein der Thrombophlebitis nach dem zeitlichen Bestehen der Erkrankung nicht befürchtet werden mußte, und wo der Allgemeinzustand der Pat. durch die oft wochen- und monatelang bestehenden Schüttelfröste sich nicht bereits allzu sehr verschlechtert hatte und den immerhin schweren transperitonealen Eingriff noch zuließ.

Nur in einem der fünf nach Trendelenburg behandelten Fälle ist es gelungen, den septischen Prozeß aufzuhalten und einen Ausgang in Heilung zu erzielen, und gerade in diesem Fall lagen an sich günstige Vorbedingungen für eine Ausheilung des Prozesses vor, da sich ein Ovarialabszeß gebildet hatte, der gleichzeitig mit der Venenunterbindung eröffnet und drainiert wurde. Alsbald nach der Operation fiel das Fieber ab, Schüttelfröste traten überhaupt nicht wieder auf, und abgesehen von einigen peripheren metastatischen Abszedierungen, die noch wiederholte Inzisionen erforderlich machten, war der Heilverlauf ungestört. Bakteriologisch waren in diesem Fall in der Blutkultur und im Cervicalabstrich hämolytische Streptokokken und Bact. coli nachgewiesen worden, allerdings war eine Virulenzbestimmung der Keime aus äußeren Gründen in diesem Fall nicht möglich gewesen. Die wochenlange Vorbehandlung der Pat. mit großen Dosen Yatren intravenös war ohne jeden greifbaren Erfolg, insbesondere ohne jeden Einfluß auf den Temperaturverlauf und die Anzahl und Heftigkeit der Schüttelfröste gewesen. In den übrigen vier Fällen gelang es jedoch nicht, den septischen Prozeß auf das kleine Becken zu beschränken und die Allgemeininfektion aufzuhalten, obwohl die Vorgeschichte, der klinische Befund und Verlauf sowie die Technik der Operation in allen Fällen ungefähr dieselben waren. Hier kam es nicht zu einem Fieberabfall und zum Sistieren der Schüttelfröste, es stellten sich vielmehr die Anzeichen septisch-embolischer Lungenabszesse, Empyem der Pleurahöhlen, subphrenische und retroperitoneale Abszesse ein, und die in jedem Fall stattgefundene Obduktion förderte eine jauchige Endometritis und aufsteigende Thrombophlebitis im parametranen Venengeflecht zutage, die sich oft hoch hinauf in die Venae spermaticae int. und in die Cava inf. verfolgen ließ. Auch septisch-ulzeröse Endokarditiden und multiple periphere Abszesse fanden sich in fast jedem der Fälle.

Besonders hervorzuheben ist noch, daß sich in einigen der Fälle der Kollateralkreislauf nach Unterbindung der Cava inf. nicht völlig wiederherstellte, so daß beträchtliche Stauungserscheinungen in den unteren Extremitäten, Cyanose, Ödeme und Neigung zu Dekubitus auftraten.

Die technische Ausführung der Operation wurde so gewählt, daß vom langen Medianschnitt aus nach Zurückdrängen der Intestina und Anspannen der Radix mesenterii das Peritoneum der hinteren Bauchwand über den großen Gefäßen gespalten und die Cava vorsichtig freipräpariert und mit Seide ca. 4 Querfinger breit oberhalb des Promontoriums doppelt unterbunden wurde. Die Venae ovaricae lassen sich am leichtesten in den Ligg. infundibulopelvicis auffinden und unterbinden, doch wurde zumeist nach dem Vorschlag von Sigwart und Warnekros die Vena sperm. int. beiderseits aufgesucht und hoch, d. h. kurz vor ihrem Eintritt, rechts in die Cava, links in die Vena renalis doppelt mit Seide unterbunden. Die Unterbindung des Stammes der Cava wird von Bumm und Fromme deshalb empfohlen, weil es häufig nicht möglich ist, die oberste Grenze der Thrombosierung in den kleineren Venen richtig aufzufinden.

Digitized by Google

Vortr. geht noch kurz auf die bakteriologischen Befunde bei den in jedem der Fälle gemachten Cervicalabstrich und im Schüttelblut ein und ist mit Franz der Ansicht, daß der bakteriologische Befund für die Indikationsstellung nicht maßgebend sein dürfe. Es wird noch besonders auf die große Zahl der aus dem kleinen Becken aufsteigenden Lymphbahnen hingewiesen und an Hand eines Sektionsprotokolls dargetan und nachgewiesen, daß, auch bei exakter Venenunterbindung, auf dem Wege dieses Lymphstromes Bakterien und deren Toxine in reichlicher Menge aus den infizierten Parametrien in die regionären Lymphdrüsen verschleppt werden, welche, sekundär infiziert, ihrerseits in Abszesse umgewandelt, in die Venenbahn einbrechen und Ursache zu thrombophlebitischen Prozessen werden können. Bis auf einen Fall, den Schäfer aus der Bumm'schen Klinik berichtet, und bei dem es sogar gelang, im akuten Stadium der Thrombophlebitis den septischen Prozeß durch die Venenunterbindung nach Trendelenburg aufzuhalten, ist es in den letzten Jahren in der Literatur über die Trendelenburgsche Operation recht still geworden.

Diskussion. Herr Seligmann: Schon vor ca. 15 Jahren wurde in der Hamburger. Gynäkologischen Gesellschaft über die Trendelenburg'sche Operation gesprochen. Die damals mitgeteilten Resultate waren ähnlich ungünstig wie die jetzt mitgeteilten. Häufig seien größere Abszeßbildungen in der Uteruswand gefunden, welche der Ausgangspunkt für die Thrombosierung der parametranen Venen und der eigentliche Ursprung der Sepsis gewesen seien, so daß im Einzelfall die Totalexstirpation des Uterus zu erwägen sei.

Herr Calmann: Vorbedingung für den Eingriff sei, daß es sich um länger bestehende chronische Thrombophlebitiden handle. Nur wenn eine gewisse Abgrenzung und Lokalisation des Prozesses mit Sicherheit angenommen werden könne, habe der Eingriff Aussicht auf Erfolg. C. berichtet einen Fall eigener Beobachtung, bei dem er trotz verzweifelter Komplikationen doch noch mit dem operativen Vorgehen einen Erfolg erzielen konnte.

Herr Deseniss: Ein Fall eigener Beobachtung, der mit der Trendelenburgschen Operation gerettet werden konnte. Nur im Stadium chronisch gewordener Thrombophlebitis Aussicht auf Erfolg, auch diese im allgemeinen recht gering.

Herr Köhler kann die Ansicht des Herrn Deseniss nicht teilen, daß bei metastatischen septischen Herden eine Venenunterbindung von Erfolg gekrönt sei. Betreffs der chronischen Pyämie hält K. die Indikationsstellung für sehr schwierig. Er weist auf einen Fall hin, der seit dem Partus 6 Wochen lang tägliche Schüttelfröste aufwies, und bei dem von Fachkollegen die Venenunterbindung vorgeschlagen war. K. riet wegen des guten Allgemeinzustandes davon ab. Seit der Konsultation Fieberabfall, kein Schüttelfrost mehr. Wäre dieser Fall operiert worden, so wäre er als glänzender Erfolg der Venenunterbindung gebucht worden.

Herr Stroeder hält die Trendelenburg'sche Operation nur bei chronischer Pyämie für berechtigt und erfolgversprechend und nur dann, wenn der Prozeß nur noch auf die Venen beschränkt ist, die Erkrankung der Lymphgefäße und Drüsen abgeheilt ist, eine metastatische Erkrankung nicht besteht und das Allgemeinbefinden gut ist. Der bisherige Krankheitsverlauf muß gezeigt haben, daß die Pat. die Infektion mit größter Wahrscheinlichkeit überwindet, wenn der Krankheitsprozeß auf den jetzt befallenen Bezirk beschränkt bleibt und eine Metastase verhindert wird. Die Indikationsstellung und die Bestimmung des richtigen Zeitpunktes der Operation sind somit sehr schwierig und werden nicht immer richtig gewählt werden. Daß auch bei dieser strengen Auswahl der eine

Digitized by Google

oder andere Fall unnötig operiert wird, weil er auch ohne Operation in Heilung übergehen würde, ist anzunehmen, aber auch, daß in manchen Fällen nur die Operation lebensrettend ist.

S. hat die Unterbindung trotz des großen septischen Materials in 10 Jahren nur 8mal vorgenommen:

a. 4 Fälle entsprachen der angegebenen strengen Indikation, sie genasen; 2mal hörten die Schüttelfröste sofort und endgültig auf, einmal trat noch ein Schüttelfrost auf, 1mal traten noch 6 Schüttelfröste und 1 Beckenexsudat auf, 2mal bestand nach der Unterbindung noch längere Zeit Fieber, wahrscheinlich von den zurückgelassenen unterbundenen Venen ausgehend.

b. Bei den 4 übrigen Fällen wurde die Operation als letzter Versuch zur Heilung der schweren Sepsis unternommen, obwohl die Krankheit noch im akuten Stadium war oder eine Komplikation durch eine Adnexerkrankung, zirkumskripte Peritonitis, Parametritis oder Lungenabszeß vorlag. Eine Heilung wurde nicht erreicht.

Unterbunden wurde immer die V. iliaca communis und spermatica der am meisten erkrankten Seite und beim Nachweis oder Verdacht einer Thrombophlebitis der anderen Seite die V. hypogastrica und spermatica dieser Seite. Einmal mußte die V. cava anstatt der V. il. comm. unterbunden werden, ohne Erfolg. Als Unterbindungsmaterial wurde nur im ersten Falle Seide, sonst Jodcatgut genommen. Der Seidenfaden führte zu einer Fistelbildung. Die Fistel heilte erst, nachdem lange nach der Unterbindung der Seidenfaden entfernt worden war. Seide eignet sich auch deshalb nicht zur Unterbindung, weil durch Einbruch des Fadens in das Venenlumen eine tödliche Blutung eintreten kann.

Mit der Uterusexstirpation konkurriert die Venenunterbindung nicht. Während eine Uterusexstirpation nur dann einen Erfolg haben kann, wenn die Infektion die Uterusgrenze noch nicht überschritten hat, kommt die Venenunterbindung nur bei chronischer Sepsis in Betracht, also in einem Stadium, in dem der Prozeß in den Beckenvenen fortgeschritten ist. Die Uterusexstirpation bei Sepsis ist fast immer unnötig oder schädlich.

Herr Schwab (Schlußwort): Sämtliche Fälle wurden im Pathologischen Institut (Prof. Dr. Th. Fahr) obduziert und der Uterus makroskopisch und mikroskopisch untersucht. Größere Abszeßbildungen waren in keinem Fall nachzuweisen, wohl aber kleinere Thromben in den uterinen Venen und Lymphangitis. Der glückliche Ausgang im ersten Fall war vermutlich in erster Linie durch die Eröffnung und Entleerung des vorhandenen Ovarialabszesses bedingt. Auch in Fällen der relativ seltenen chronischen puerperalen Thrombophlebitis haben wir in der Trendelenburg'schen Operation nicht den ersehnten souveränen Eingriff in der Hand, der es uns ermöglicht, in jedem Fall eine aufsteigende puerperale Thrombophlebitis und Sepsis auf ihren Ausgangsherd zu beschränken.

2) Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 14. Dezember 1923.

Vorsitzender: Herr Schaeffer; Schriftführer: Herr Heinsius.

I. Demonstrationen:

a. Herr Zuntz: Chorionepitheliom nach Tubargravidität.

Am 14. II. 1922 Laparatomie wegen rechtseitiger Tubargravidität. Exstirpation der rechten, zu einer Hämatokele verbackenen Adnexe. Entlassung nach

Digitized by Google

14 Tagen. Am 4. IV. — inzwischen keine Menses, aber Koitus — erneute Klinikaufnahme unter den Zeichen einer rupturierten Tubargravidität. Die Laparatomie ergibt anscheinend eine linkseitige interstitielle Tubargravidität, die durch keilförmige Exzision aus dem Uterus entfernt wird. 4 Wochen nach der zweiten Entlassung Mitteilung aus einem anderen Krankenhaus, daß Pat. hochfiebernd mit einem Exsudat im Douglas, dessen Punktion Blut ergeben habe, aufgenommen sei. Die daraufhin vorgenommene mikroskopische Untersuchung der vermeintlichen interstitiellen Gravidität ergibt das typische Bild des Chorionepithelioms. Durch nochmalige Laparatomie wurde ein Tumor hinter dem Uterus entfernt. Anfang August ging Pat. an multiplen Metastasen, besonders der Lungen, ein.

b. Herr Bumm berichtet über einen Fall von vollkommenem Defekt der Harnröhre, den er durch Operation geheilt hat und demonstriert die Pat. Über die Art der Operation wird er in nächster Sitzung sprechen.

c. Herr Haim stellt einen Fall von Ulcus rodens vulvae vor und spricht über einen Todesfall nach Bluttransfusion.

II. Herr Philipp: Spirochätenerkrankung im Wochenbett.

(Der Vortrag erscheint im Archiv f. Gynäkologie.)

Über Spirochäten der Scheide ist in der Literatur nur wenig bekannt. Ungefähr 5% aller Wöchnerinnen haben im Scheidensekret Spirochäten in größerer oder geringerer Menge. Es finden sich vor allem drei Typen, wie sie für die weiblichen Genitalien ähnlich von Noguchi beschrieben sind; die Spirochaeta refringens, eine Spirochäte vom Typus denticola und eine Spirochäte, die dem Erreger der Weil'schen Krankheit morphologisch ähnlich ist. Sie finden sich sehr häufig bei Fäulnisprozessen, z. B. bei Endometritiden, ohne mit der Erkrankung etwas zu tun zu haben; sie kommen auch im vollkommen normalen Wochenfluß vor. Es gibt aber auch seltene Fälle, wo sie als lokale Krankheitserreger aufzufassen sind. Sie rufen dann eine Entzündung des ganzen Scheidenrohres hervor, die mit oberflächlicher Epithelnekrose und leichtem Fieber einhergeht. Mitteilung der Krankengeschichten von drei Fällen. Charakteristisch ist die Anwesenheit von Fäulniserregern im Sekret, die ungeheuere Menge der Spirochäten und der Nachweis der Spirochäten in den oberflächlichen nekrotischen Gewebslagen. Wahrscheinlich bereitet die Auflockerung der Schleimhaut in der Geburt den Boden für die Erkrankung, da ähnliche Krankheitserscheinungen bei Frauen mit nicht puerperal veränderten Genitalien nicht getroffen werden. Es bestehen anscheinend weitgehende Analogien zu den Erkrankungen der Mundschleimhaut, die häufig Spirochätenbefunde aufweisen.

Sitzung vom 11. Januar 1924.
Vorsitzender: Herr Schaeffer; Schriftführer: Herr Heinsius.

Demonstration.

Herr Saniter: Genitalapparat eines Schweines.

S. zeigt den normalen virginellen Genitalapparat eines ausgewachsenen Schweines. Beim Vergleich mit den menschlichen Organen fällt auf: die starke Entwicklung der Klitoris, das völlige Fehlen einer Portio, die Länge des Uterus (Cervix ca. 20 cm, Korpus 4 cm, jedes Horn bis 120 cm); die Hörner sehen wie Dünndarmschlingen aus und sitzen an einem langen Mesenterium; Tuben etwa 22 cm lang. Der Tubentrichter erweitert sich zu einer großen peritonealen Tasche, der sogenannten Bursa ovarica, in der die 3—5 cm dicken Ovarien liegen. An

Digitized by Google

ihnen ist das Stroma schwach entwickelt, die Follikel dagegen sind stark ausgebildet, so daß ein traubiges Aussehen entsteht. Bei Schwangerschaft bilden sich im Uterus sogenannte Fruchtkammern aus, die dünnwandig sind, die Zwischenpartien bleiben dickwandig.

Herr Bumm teilt mit, daß Herr Robert Meyer heute seinen 60. Geburtstag habe, und beglückwünscht ihn aus diesem Anlaß (lebhafter Beifall). Zugleich spricht er ihm für seine umfangreiche und verdienstliche Tätigkeit, die seinen Namen nicht nur in Deutschland sondern auch im Auslande in weiten Kreisen der Wissenschaft zu einem mit großer Anerkennung genannten gemacht habe, den Dank nicht nur im Namen der Klinik und der Gesellschaft, sondern auch der deutschen und der ausländischen Gynäkologen aus.

Herr Robert Meyer dankt für die Glückwünsche; den Dank müsse er aber zurückgeben an Herrn Geheimrat Bumm, der ihm die Möglichkeit zur freien Gestaltung seiner Arbeit gegeben, sowie an die Klinik und an die Gesellschaft, denen er viele Anregungen zu verdanken habe.

Herr Bumm: Über Ersatz der Harnröhre bei der Frau.

Der Vortrag ist im Zentralblatt 1924, Nr. 13 erschienen.

Aussprache. Herr Franz ist der Meinung, daß vollständige Defekte der Harnröhre nur durch unzweckmäßige Operationen von Harnröhrenfisteln entstehen. Für den Ersatz der Harnröhre mit einigermaßen befriedigendem funktionellem Resultat hält er die Freund'sche Operation für die beste. Nach Harnröhrenplastiken, wie nach Operationen von Blasen-Scheidenfisteln soll man nicht einen Dauerkatheter durch die Harnröhre legen, sondern durch ein Bauchdecken-Blasenloch. Der Dauerkatheter in der Harnröhre kann durch Druck auf die Naht die Heilung stören. Wird der Bauchdecken-Blasenkatheter entfernt, so schließt sich das Loch in kurzer Zeit spontan.

Herr Sachs fragt, wodurch die Kontinenz zustande kommt.

Herr Saniter fragt, ob solche Frauen, die durch die plastische Operation der Harnröhre ihr Leiden los sind, nicht prinzipiell sterilisiert werden müssen?

Herr Bumm hat nie solche Frauen mit totalem Harnröhrendefekt wieder konzipieren sehen. Die neugebildete Harnröhre war so eng, daß zeitweise Katheterisieren nicht möglich war.

Herr Aschheim: Über das sogenannte Endometrioma ovarii.

Heterotope Epithelwucherungen vom Charakter der Uteruskorpusschleimhaut sind in den letzten Jahren vielfach von englischen und amerikanischen Autoren im Ovarium beschrieben worden. Zum ersten Male wurde ihr Vorkommen 1898 von dem Amerikaner Russel beobachtet; ein genaues Studium dieser Wucherungen verdanken wir Pick, der auf ihr Vorkommen in sogenannten Teercysten des Ovariums hinwies und das Blut in diesen als Menstruationsblut deutete. Mehrfach demonstrierte diese heterotopen Wucherungen im Ovarium auch Robert Meyer.

A. hat in den letzten Jahren am Material der Charité-Frauenklinik eine große Anzahl von diesen endometrioiden Wucherungen im Ovarium gefunden, und zwar sowohl in Teercysten als auch in anderen Ovarien. Mehrfach fand auch er die von englischen und amerikanischen Autoren beschriebene Vergesellschaftung mit Adenomyosis am Uterus, besonders im Septum rectovaginale.

Er demonstriert eine Reihe von Schnitten, die die verschiedenen Menstruationsphasen dieser heterotopen Schleimhaut deutlich zeigen und macht darauf aufmerksam, daß er in den Drüsen auch Glykogen nachweisen konnte in derselben Weise wie in der zugehörigen Korpusschleimhaut, daß also völlige mor-

Digitized by Google

phologische und funktionelle Übereinstimmung beider Schleimhautarten besteht. Auch die Rückbildungsvorgänge werden demonstriert.

Gegen die Sampson'sche Ansicht, daß diese Wucherungen von endometrioider Schleimhaut im Ovarium und auch auf anderen Stellen des Peritoneums durch Implantation von Uterus- und Tubenepithelien, die durch das Fimbrienende austräten, entstünden, werden zahlreiche Bedenken geltend gemacht; A. schließt sich der Ansicht Pick's und R. Meyer's an, daß sie durch Wucherungen der Oberflächenepithelien bzw. der Serosaendothelien entstehen, Wucherungen, die durch Reize verschiedener Art hervorgerufen werden können, durch den Reiz des Corpus luteum-Hormons aber besonders im Wachstum gefördert werden. Sie gehören nicht zu den Blastomen, sind also nicht als Endometrioma oder Adenoma endometrioides ovarii (Pick) zu bezeichnen, sondern in Analogie zur Adenomyosis bzw. Adenofibrosis uteri als Adenofibrosis ovarii endometrioides zu benennen.

Herr Robert Meyer: Über heterotope Epithelwucherung, insbesondere am Peritoneum und in den Ovarien.

Ausführlich in Nr. 24, 1924 dieses Blattes erschienen.

Sitzung vom 3. Februar 1924.

Vorsitzender: Herr Schaeffer; Schriftführe: Herr Heinsius.

I. Herr P. Strassmann: Die Einpflanzung des geschlossenen Nebenhorns. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt für Gynäkologie.)

Technik in Analogie der bekannten Strassmann'schen Operation der Vereinigung des doppelten Uterus.

Aussprache. Herr Bröse: Kann Herr Strassmann uns vielleicht sagen, nach seinen Beobachtungen, warum eigentlich das Horn rupturiert? Wenn da die Chorionzotten nicht im Laufe der Schwangerschaft in die Muscularis eindringen, dann weiß ich keine Erklärung, warum sich das Horn so verdünnt, daß es zerreißt.

Herr Bumm: Ich habe vor ein paar Jahren auch einen ähnlichen Fall unter die Hände bekommen wie den, den Herr Strassmann eben demonstrierte, und mir dabei auch die Frage vorgelegt, ob ich da die Strassmann'sche Operation, also die Vereinigung des Uterushorns mit dem anderen ausführen oder lieber das Horn abtragen soll. Ich habe das letztere getan, weil ich mir sagte: Was soll das, wird die Möglichkeit, eine Schwangerschaft auszutragen, oder die Möglichkeit zu konzipieren dadurch wirklich vergrößert? Wird nicht auf der anderen Seite die sehr einfache und gefahrlose Wegnahme eines solchen überflüssigen oder mißgebildeten Hornes durch diese vereinigende Operation in einen sehr viel gefährlicheren Eingriff verwandelt? Man weiß nicht, was in dem Horn darin ist; flüssiges Blut usw. ist doch möglicherweise einmal die Quelle einer Infektion. Wenn das Horn auch verschlossen ist, so ist doch die Möglichkeit vorhanden, daß vom Wurmfortsatz oder vom Blute aus eine Infektion eintritt. Ich glaube, Herr Strassmann muß zugeben, daß die Wegnahme eines solchen Hornes weniger gefährlich und technisch viel einfacher ist als die Vereinigung. Und ob durch die Vereinigung funktionell bessere Verhältnisse hergestellt werden, das ist mir noch zweifelhaft. Ich erkenne an: eine äußere, formative Annäherung des Corpus uteri an die normale Gestalt wird dadurch erreicht; aber ob dasselbe in funktioneller Hinsicht dadurch erreicht wird, das glaube ich nicht. Ich weiß nicht, ob ich nach der

Digitized by Google

heutigen Vorführung das nächste Mal, wenn mir wieder ein solcher Fall unter die Hände kommt, mich entschließen werde, so zu verfahren, wie Herr Strassmann vorschlägt.

Herr Heinsius: Auf die Frage des Herrn Bröse darf ich vielleicht eine Erklärung geben. Ich habe vor vielen Jahren folgendes am Uterus einer an Eklampsie (Gemini) gestorbenen Frau beobachtet. Der Uterus war enorm gedehnt, an der Kuppe war seitlich der Mittellinie nach dem Tubenabgang hin an zwei Stellen überhaupt keine Muskulatur in einer Ausdehnung von Markstückgröße vorhanden, so daß die Decidua unmittelbar der Serosa auflag. Eine Erklärung ist zunächst in der enormen Dehnung, die sicher auch in einem solchen Uterushorn stattfindet, das nicht als normaler Uterus anzusprechen ist, zu suchen. Zweitens ist die Muskelanordnung am Uterus derart, daß an diesen Stellen theoretisch derartige Lücken vorkommen können. Es ist wohl anzunehmen, daß an pathologischen Uterushörnern solche Stellen vorkommen, die leichter eine Ruptur erklären als ein Einbruch der Zotten.

II. Herr Strassmann: Plastische Wiederherstellung bei gestörter tubouteriner Leitung. (Erscheint ausführlich im Zentralblatt für Gynäkologie.)

Die Technik besteht in Einpflanzung des uterinen Endes in das Uterushorn nach Keilexzision.

Aussprache. Herr Mackenrodt hat in Fällen von Verdickungen der Uterushörner und Sterilität wiederholt den Versuch gemacht, die Uterushörner zu resezieren und dann die Tuben durch die Resektionswunde in das Cavum uteri einzuführen. Ein Erfolg ist nicht eingetreten. Bei großer Kindersehnsucht kann man in solchen Fällen die Operation machen und damit bei sich und der Operierten wenigstens optimistische Hoffnungen erwecken.

Die berichteten Erfolge müssen streng kritisiert werden.

III. Demonstration.

Herr Hammerschlag demonstriert drei Fälle von Verletzungen des Uterus in der Placentaperiode.

1. Fall. Eine 33jährige Ipara wurde nach mehrtägigem Kreißen mit gesprungener Blase, Steißlage und kleinhandtellergroßem Muttermund in die Klinik gebracht. Trotz aller Mittel keine ausreichende Wehentätigkeit. Die Temperatur steigt auf 38,7°. Bei im Beckenausgang stehendem Steiß Asphyxie, Extraktion mit dem Finger nach Anlegen einer Episiotomie. Während der Naht der Episiotomie Blutung aus dem Uterus bis zur Höhe von 1 Liter, daher Expression der Placenta, die nach 3maligem sehr kräftigem Versuch gelingt; die Placenta ist vollständig, keine Blutung mehr nach außen. Pat. kollabiert. Trotz intravenöser Kampferinjektion, subkutaner Kochsalzinfusion und Bluttransfusion Exitus 5 Stunden nach der Expression der Placenta. Die Sektion ergibt, daß sich 2—300 ccm Blut in der Bauchhöhle befinden, welche aus einer in der Nähe des Tubenabgangs befindlichen Rupturstelle des Uterus stammen.

Demonstration: Das aufgeschnittene Präparat läßt erkennen, daß die Placenta im Fundus gesessen hat, der Exitus ist durch die Atonie infolge der unbesiegbaren Wehenschwäche, im Verein mit der durch den forcierten Credé entstandenen Uterusruptur erfolgt.

2. Fall. Bei einer 29jährigen IIpara wurde nach normalem Partus vom praktischen Arzt eine manuelle Placentalösung wegen Blutung ausgeführt. Er schickt die Pat. in die Klinik, da es ihm angeblich unmöglich war, die Placenta vollständig zu entfernen. In der Klinik wurde folgender Befund erhoben: Sehr

Digitized by Google

anämische, fast pulslose Pat.; die ganze linke Uteruswand ist zerfetzt, größere und kleinere Gewebsfetzen hängen in das Lumen, an einer Stelle ist die Wand bis auf die Serosa verdünnt. Die Palpation konnte keine Entscheidung darüber bringen, ob es sich um eine artefizielle Verletzung oder um einen der seltenen Fälle von Placenta accreta handelte. Totalexstirpation. Pat. wurde geheilt entlassen.

Demonstration: Der aufgeschnittene Uterus zeigt, daß eine weitgehende Zerfetzung der Uteruswand durch die manuelle Placentalösung zustande gekommen ist, die ihren Grund darin hatte, daß auch hier, wie so häufig, in der falschen Schicht gelöst wurde, indem statt der stumpfen Abschälung mit der Kleinfingerseite der Hand, Fingerspitzen und Nägel zur Lösung verwendet und Wandstücke als vermeintliche Adhärenzen losgerissen wurden. Die Operation erschien bei der vorher zweifelhaften Diagnose und bei der weitgehenden Zerfetzung der Uteruswand im Zusammenhang mit dem schlechten Befinden der Pat. als einziges Mittel zur Rettung derselben.

3. Fall. Eine 29jährige Vpara wird spontan in der Klinik entbunden. 1 Stunde post partum Blutung, daher Expression der Placenta, die aber nur zur Hälfte vor der Vulva erscheint. Weitere verstärkte Expression in Narkose erfolglos, daher ging der Assistent zur manuellen Placentalösung ein, die leicht gewesen sein soll. Bei der nachfolgenden Revision der Uterushöhle glaubte er Eihäute zu fassen und zog sie vor die Vulva, wobei sich die vermeintlichen Eihäute als Darmschlinge erwiesen. Sofortige Laparatomie, Exstirpation des Uterus und Naht der Darmschlinge, die von ihrem Mesenterium in 10 cm Ausdehnung abgerissen war. Fieberhafte Rekonvaleszenz, Abszeßbildung im Parametrium, so daß Inzision erforderlich wurde, schließlich Heilung.

Demonstration: Der Uterus zeigt im Fundus in der Nähe des Tubenabgangs eine fünfmarkstückgroße Rupturstelle; auch hier hat die Placenta im Fundus gesessen.

Neben der Verletzung durch die manuelle Placentalösung kann ich also zwei Fälle von völliger Durchquetschung des Uterus durch forcierten Credé bei Ausführung von geübter Hand demonstrieren. In beiden Fällen sitzt die Ruptur in der Nähe des Tubenabgangs an der Stelle, die physiologisch eine schwache Wand besitzt, wozu noch kommt, daß die Placenta sich dort inseriert hatte. Die mikroskopische Untersuchung, ob außerdem eine Degeneration der Wand vorliegt, ist noch nicht abgeschlossen. Da man aber nicht in der Lage ist, eines dieser prädisponierenden Momente vorher klinisch festzustellen, ist der forcierte Credé als ein nicht gleichgültiger Eingriff anzusehen. Vielleicht kommen derartige Verletzungen häufiger vor und verbergen sich, falls keine Aufklärung durch Operation oder Autopsie erfolgt, unter dem Bilde einer reinen Atonie.

Aussprache. Herr Schaeffer: Ich erinnere daran, daß wir in dieser Gesellschaft vor einer langen Reihe von Jahren eine Debatte hatten, die von Herrn Veit angeregt worden war, in der Veit aussprach: Die manuelle Placentalösung ist nicht nötig, man kann in jedem Fall die Placenta schon durch äußeren Druck nach Credé herausbringen. Die Fälle, die Herr Hammerschlag vorgetragen hat, beweisen, daß es doch seine großen Gefahren hat, einen allzu lebhaften Druck zur Placentalösung anzuwenden, und ich glaube, daß es eine wesentliche Bereicherung unseres Wissens darstellt, wenn wir uns diese Fälle hier ansehen.

Digitized by Google

Sitzung vom 14. März 1924.
Vorsitzender: Herr Schaeffer; Schriftführer: Herr Heinsius.

Vortrag des Herrn Zondek: Experimentelles zur Organotherapie.

In früheren Untersuchungen hat Z. gezeigt, daß die Wirkung der Extrakte aus endokrinen Drüsen von der Art der Herstellung und der Art der Enteiweißung abhängig ist. Insbesondere konnte gezeigt werden, daß die meisten Drüsenextrakte durch die Herstellung die spezifisch wirksamen Substanzen verlieren. Da die bisherigen Untersuchungen meist an überlebenden Organen gewonnen wurden, schien es dem Vortr. notwendig, zum Beweis seiner Anschauungen Untersuchungen am Gesamtorganismus auszuführen. Am geeignetsten erschien die Funktionsprüfung der Schilddrüse, weil wir hierüber am besten orientiert sind. Bei zwei myxödematösen Frauen ergab die Stoffwechseluntersuchung (respiratorischer Gaswechsel) einen für die Krankheit typischen niedrigen Sauerstoffverbrauch. Durch Injektion von Schilddrüsenextrakten (Glandol und Opton) konnte der Sauerstoff überhaupt nicht gesteigert werden, während Verabreichung chemisch nicht veränderter Trockensubstanz eine sehr starke Steigerung des O_2-Verbrauches bewirkte. Gleiche Resultate ergab die Untersuchung an Kaulquappen im Sinne von Gudernatsch. Bei Fütterung mit wirksamen Schilddrüsenstoffen bleiben die Kaulquappen im Wachstum zurück, während die Metamorphose beschleunigt wird. Durch Schilddrüsenextrakte wurden die Tiere nicht beeinflußt, während die Trockensubstanz nach wenigen Tagen die charakteristischen Wachstumsveränderungen hervorrief. Adler glaubt, daß der Winterschlaf der Tiere von der Schilddrüse reguliert wird. Durch Injektion von Schilddrüsenextrakten gelang es ihm, Igel, die man durch sonstige Maßnahmen nicht aufwecken kann, im Winter zu erwecken. Hierbei steigt die Temperatur der Igel um rund 32°. Handelt es sich hier um eine spezifische Schilddrüsenwirkung? Diese Frage wird verneint, da es Z. auch gelang, durch andere Drüsenextrakte die gleiche Wirkung zu erzielen. Es konnte gezeigt werden, daß es nicht auf die Art, sondern lediglich auf die Temperatur der Injektionsflüssigkeit ankommt. Es handelt sich hier um ein thermisches Problem. Daß man mit den Organextrakten auf einen so falschen Weg gekommen ist, ist nach Ansicht des Vortr. darauf zurückzuführen, daß man die Verhältnisse der Hypophyse auch auf die anderen Drüsen übertragen hat. Ein Preßsaft des Hypophysenhinterlappens bleibt wirksam (als Testobjekt dient Uterus oder Dünndarm), auch wenn man ihn auf irgendeine Art enteiweißt. Da man für die anderen Drüsen keine Testobjekte hat, übertrug man die Verhältnisse von der Hypophyse auf die anderen Drüsen. Wir können wohl das Extrakt der Hypophyse, die anderen Drüsenextrakte aber nicht verwenden. Für die Substitutionstherapie des Ovariums stehen drei Wege zur Verfügung:

1) Die Verwendung der spezifischen Reinsubstanz. Hierbei sind wir beim Ovarium noch im Anfang der Forschung.

2) Die Ovarialtransplantation. Die Untersuchungen des Vortr. haben ergeben, daß das transplantierte Ovarium Träger einer spezifischen Funktion wird, die allerdings zeitlich begrenzt ist. (Stoffwechseluntersuchung.)

3) Verwendung geeigneter, nicht veränderter Trockensubstanzen aus dem Ovarium. Eine derartige Trockensubstanz darzustellen ist beim Ovarium wesentlich schwieriger als bei anderen Drüsen, weil das Ovarium leicht verdirbt. Hier müssen die einzelnen Faktoren genau geprüft, und die erhaltene Trockensubstanz

Digitized by Google

muß auf ihre Wirksamkeit biologisch untersucht werden. Nur solche Präparate dürften in den Handel gebracht werden.

Aussprache. Herr Sippel berichtet über die Erfahrungen der Univ.-Frauenklinik, die denen des Vortr. entsprechen. Außer Organotherapie und Reiztherapie wurde in 6 Fällen die Ovarientransplantation mit gutem Erfolg verwendet.

Herr Zondek (Schlußwort): Ich freue mich, daß Herr Sippel auf Grund seiner klinischen Beobachtungen mit meinen experimentellen Untersuchungen übereinstimmt.

Das Präparat, das Herr Sippel und ich angewendet haben, ist sehr wirksam, aber es reicht nicht aus; das möchte ich, um Mißverständnissen vorzubeugen, hier sagen: Es reicht nicht über die Ovarien, sondern es ist ein Präparat, das lediglich den Uterus und die Komponenten, die mit der Blutstillung zusammenhängen, ergreift.

Aussprache zum Vortrag von Herrn Philipp.

Herr Carl Ruge II konnte bei seinen vor 2½ Jahren ausgeführten Untersuchungen bei 10% der Wöchnerinnen Spirochäten verschiedener Form in der Vagina nachweisen. Zur Beurteilung der Pathogenität dieser Spirochäten beobachtete er ihr Verhalten nach Verimpfung des Scheidensekretes in Blut und in Uterussekret. Dabei kam es stets zu schnellem Verlust der Beweglichkeit und bald zur völligen Auflösung der Spirochäten. Vielleicht lassen sich aber auf diese Weise einmal pathogene Spirochäten nachweisen.

Herr Philipp (Schlußwort): Ich möchte nur ganz kurz einige Worte zu den Ausführungen des Herrn Ruge sagen. Es ist ganz auffallend, daß sich Spirochäten im allgemeinen nur dann im Scheidensekret finden, wenn es kein Blut enthält. Im Blut vergehen sie schnell. Auch am 1. Tage nach der Entbindung wird ihre Zahl stets vermindert. Ich führe das auf die Wirkung des Blutes auf die Spirochäten zurück.

Vaccinetherapie.

1) **Paul Balard (Bordeaux). Die Vaccinetherapie der Mammainfektionen in der Stillzeit.** (Rev. franç. de gyn. et d'obstétr. 1923. Hft. 11 u. 12.)

Bei infektiösen Erkrankungen der Mamma während des Stillens scheint es klug zu sein, die Vaccinetherapie auf die puerperalen Mastitiden zu beschränken. Im allgemeinen wird man nur die Antistaphylokokkenvaccine anwenden, bei der gewöhnlich heftige Allgemeinreaktionen fehlen; nur in schweren Fällen die Vaccine nach Delbet oder polyvalente Vaccinen. Die Anwendung soll nur nach eingehender Untersuchung der Pat. und insbesondere nur nach oszillometrischer Feststellung ihrer kardio-vaskulären Reaktionen geschehen. Um die individuelle Verträglichkeit festzustellen, hat man mit kleinen Dosen zu beginnen und kann dann die Dosen bis zur gewünschten Wirkung steigern. In diesen Grenzen verbessert diese Therapie die Prognose der mammären Infektionen beträchtlich; sie vermindert den Schmerz, schränkt die Abszedierung ein oder lokalisiert sie wenigstens und verkürzt ihre Entwicklung wesentlich, indem sie die Entleerung durch eine minimale, ästhetische Inzision ermöglicht. Sie verbessert endlich ebenso wie für den Augenblick auch für die Zukunft die Prognose der Brusternährung.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Digitized by Google

2) **H. Paugot (Lille). Allgemeine Betrachtungen über die Vaccinetherapie bei puerperaler Infektion.** (Rev. franç. de gyn. et d'obstétr. 1923. Hft. 11 u. 12.)

Schwere Septikämien scheinen durch die Vaccinetherapie nicht beeinflußt zu werden; mittelschwere Formen scheinen günstig zu reagieren (schnellere Heilung, seltenere Rückfälle). Die verschiedenen Vaccinen ergeben etwa gleiche Resultate ohne beunruhigende Reaktionen und sind ungefährlich. Die Prognose quoad vitam der puerperalen Infektionen scheint durch die Vaccinetherapie kaum verändert.

Bei den bisherigen, noch unzureichenden Erfahrungen über die Wirksamkeit der Vaccinetherapie hält P. die Durchführung peinlichster Asepsis in der Praxis und die Verbreitung hygienischer Aufklärung für wichtiger als systematische, prophylaktische Vaccination gegen die puerperale Infektion.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

3) **P. Lequeux (Paris). Die Vaccinetherapie in der Geburtshilfe.** (Rev. franç. de gyn. et d'obstétr. 1923. Hft. 11 u. 12.)

In der Schwangerschaft kommt die Vaccinetherapie (teils als mono- oder polyvalente Stockvaccine, teils als Autovaccine) nur therapeutisch, nie prophylaktisch bei Coli- und Gonokokkeninfektionen in Frage. Neuerdings hat Fournier bei Coliinfektionen die innerliche Anwendung der Vaccine vorgeschlagen. Nach Besredka wird durch vorherige interne Einverleibung von Galle die spezifische Wirksamkeit dieser »Enterovaccinen« beträchtlich gesteigert. Bei Appendicitis, Cholecystitis und Pyelonephritis, sowie Septikämie infolge von Coliinfektionen versagen die Stockvaccinen; die Resultate der Autovaccinen sind sehr verschiedenartig. Die Gonokokkenvaccinen versagen fast durchweg. Die prophylaktische Anwendung von Antistreptokokkenvaccine vor der Geburt (am besten 8—10 Tage zuvor, damit die Antikörperbildung rechtzeitig vor Einsetzen der Infektion beginnen kann) bildet die Hauptindikation; aber auch bei ihrer prophylaktischen Applikation bei der Geburt erzielt man erfreuliche Resultate. Bei der therapeutischen Anwendung spielt die Schwierigkeit der Isolierung der Mikroben aus dem Lochialsekret eine besondere Rolle, weshalb man meist polyvalente Stockvaccinen (Mischung von Strepto- und Staphylokokken und Pyocyaneus) verwenden wird. Wäßrige Aufschwemmungen bieten bei längerer Lagerung die Gefahr der Toxinbildung infolge von Bakteriolyse. Aufschwemmungen in Öl sind mehrere Monate haltbar und deshalb vorzuziehen, zumal sie auch langsamer aufgesaugt werden. Hierdurch werden einerseits zu stürmische Reaktionen vermieden, aber andererseits sind sie ungeeignet, wenn schnelle Wirkung erzielt werden soll. In der Mehrzahl der Fälle wird man aus diesem Grunde an Stelle der Vaccinetherapie die Serotherapie anwenden. In der Generalisationsperiode der puerperalen Infektion ist die Vaccinetherapie unnütz und oft gefährlich und an ihrer Stelle die Serotherapie angebracht. In der Lokalisationsperiode hingegen und bei abgeschwächten Infektionen kann die Vaccine nur von Vorteil sein. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

4) **Gt. Cotte (Lyon). Über die Vaccinetherapie der Adnexitiden.** (Rev. franç. de gyn. et d'obstétr. 1923. Hft. 11 u. 12.)

Seit 2 Jahren hat C. subkutan und intramuskulär die »bouillon de Delbet« vom Bakteriologischen Institut in Lyon ohne üble Zufälle angewandt. In einer gewissen Zahl der Fälle sind die lokalen und allgemeinen Reaktionen sehr stürmisch; öfters beobachtet man erysipelähnliche Ausschläge; manchmal werden

Digitized by Google

die Schmerzen sehr heftig; Fieber und Schüttelfröste kommen vor; aber das alles dauert nur kurz, und insgesamt ist die Erleichterung der Kranken so groß, daß weitere Injektionen niemals verweigert wurden, ja daß die Kranken bei heftigen Rezidiven selbst die Vaccinebehandlung forderten. Anatomische Heilung wird jedoch dadurch nicht erzielt; vielmehr machen die chronischen Adnexitiden, die Pelveoperitonitiden und die jahrelang bestehenden, eitrigen Tubenerkrankungen chirurgische Eingriffe nötig. Bei akuten Salpingitiden hingegen kann die Vaccinetherapie unter Umständen das Fortschreiten der Infektion eindämmen und die funktionelle Störung der Tuben verhüten.

Klaus Hoffmann (Darmstadt).

5) **A. Robiolis (Marseille). Zur Vaccinetherapie in der Gynäkologie.** (Rev. franç. de gyn. et d'obstétr. 1923. Hft. 11 u. 12.)

Bis jetzt müssen wir uns damit begnügen, in der Vaccinetherapie nur eine Hilfsmaßnahme der konservativen und chirurgischen Behandlung zu sehen, deren Wirkung sich aber außerordentlich schnell zeigt und sich fast konstant in Schmerzstillung äußert. Aber gerade diese Art der Wirksamkeit wird häufig die Pat. dazu verleiten, die Durchführung anderweitiger, notwendiger Maßnahmen hinauszuschieben. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

6) **L.-M. Pierra. Einführung zum Studium der Vaccinetherapie in der Gynäkologie und Geburtshilfe.** (Rev. franç. de gyn. et d'obstétr. 1923. Hft. 11 u. 12.)

Die Vaccinetherapie läßt nicht, wie z. B. die Serotherapie, bei akuten genitalen Infektionen schnelle und konstante Resultate erwarten; die Aussichten auf gute Erfolge sind vielmehr bei den subakuten und chronischen Fällen größer. Das will jedoch nicht besagen, daß man bei akuter Salpingitis und selbst bei puerperalen Infektionen nach Anwendung der klassischen Behandlungsmethoden niemals auf sie zurückgreifen soll. In solchen Fällen wird man aber die »Stockvaccinen« bevorzugen, deren es in Frankreich so zahlreiche, ausgezeichnete Arten gibt; bouillon de Delbet (propidon de Poulenc), immunizols de Grémy, lipo-vaccins de Le Moignic et Sézary, opsolysines usw. Hingegen erzielen bei chronischen Infektionen die »Autovaccine« überlegene Resultate. Ihre Wirksamkeit variiert aber beträchtlich entsprechend der Art ihrer ursächlichen Erreger derart, daß z. B. Streptokokkenvaccinen im allgemeinen versagen, Gonokokkenvaccinen sehr inkonstante Resultate ergeben, Coli- und Staphylokokkenvaccinen aber sehr oft Erfolg zeitigen. Klaus Hoffmann (Darmstadt).

Medikamente (Antiseptika).

1) **Pitzen (München). Über die Wirkung der Payr'schen Pepsin-Pregllösung im Tierversuch.** (Zentralblatt f. Chirurgie 1924. Nr. 8.)

Um zu sehen, wie weit richtiges Narbengewebe vom Pepsin abgebaut wird, hat P. beim Meerschweinchen in Operationsnarben nach primärer und sekundärer Heilung sowie in subkutane, künstlich erzeugte, pathologische Bindegewebsneubildungen Payr'sche Pepsin-Pregllösung eingespritzt. Obwohl er große Mengen der Lösung, deren verdauende Kraft durch hohe Konzentration in einzelnen Fällen und durch Zusatz von Milchsäure in allen Fällen stark gesteigert wurde, einspritzte, bemerkte er makroskopisch niemals einen Unterschied zwischen der mit Pepsin behandelten Narbe und der Kontrollnarbe. Die Payr'sche Pepsin-Pregllösung war also nicht imstande, eine Narbe zu erweichen oder gar aufzulösen, zu verdauen.

Digitized by Google

Die Abweichung von den günstigen Schlußfolgerungen, die Frankenthal aus den Untersuchungen an der Payr'schen Klinik zog, hat seinen Grund in der Verschiedenheit des untersuchten Materials. P.'s Tierexperimente erstrecken sich — von den Versuchen an gesundem Gewebe abgesehen — auf frische Wunden und einen Hämarthros. Die Verklebungen von frischen Wunden sind durch Fibrin bedingt. Fibrin und ein Hämatom sind etwas Totes, werden sich daher gegenüber dem gleichen Auflösungsmittel anders verhalten als lebendes Gewebe, wie es Narben sind. Schroeder (Leipzig).

2) **Hedri (Szeged, Ungarn). Über die Anwendung der Pepsin-Pregllösung bei akuten Eiterungen.** (Zentralblatt f. Chirurgie 1924. Nr. 11a.)

Es wurden 11 Abszesse und 9 phlegmonöse Prozesse mit Injektionen bzw. Umspritzung mit Payr'scher Pepsin-Pregllösung mit bestem Erfolg behandelt. Nur in einem Fall wurde eine nachträgliche Inzision nötig. Die übrigen Prozesse heilten ab, ohne eine Narbe zu hinterlassen. Die Bedeutung der Lösung liegt vorderhand in der Behandlung von Eiterungen im Gesicht und am Hals, hauptsächlich aus kosmetischen Gründen. Die Wirkung, die bisher mit keinem anderen Antiseptikum erreicht wurde, erklärt Verf. so, daß das Pepsin die Eiweißhülle der Bakterien verdaut, wodurch überhaupt erst eine Einwirkung des antiseptischen Teiles der Lösung ermöglicht wird. Die Payr'sche Lösung fand bisher in diesem Sinne keine Verwendung. C. Schroeder (Leipzig).

3) **Korabelnikoff (Odessa). Zur Verwendung der Jod-Sodalösung zur Händedesinfektion.** (Zentralblatt f. Chirurgie 1924. Nr. 15.)

Benutzt wurde die Jod-Sodalösung nach Dittrich und Herrmann, die der Pregl'schen Lösung gleich ist. Die Resultate waren ziemlich eindeutig. Die bakteriologische Kontrolle geschah nach Haegler. Es wurde in jedem Fall Bakterienwachstum nachgewiesen, so daß die Verwendung der Jod-Sodalösung, zur Händedesinfektion jedenfalls ungenügend ist.

C. Schroeder (Leipzig).

4) **Ellice Mc Donald (Philadelphia. Pa.). Desinfizientien für die Haut.** (Amer. journ. of obstetr. and gynec. vol. VI. S. 467—475. 1923.)

Verf. unterscheidet Emulsions- und chemisch wirkende Desinfizientien. Erstere (meist höhere, wasserunlösliche Phenole aus dem Teer) wirken, als Emulsionen verwendet, in unbekannter Weise durch Kolloidreaktionen und werden sonst nicht von organischem Substrat neutralisiert. Letztere (Schwermetalle, Jod, Formalin usw.) wirken direkt auf die Bakterienproteine ein, werden aber durch gleichzeitige Bindung an anderes organisches Material erheblich abgeschwächt. Die desinfektorische Kraft beträgt z. B. beim Sublimat bei Anwesenheit anderer organischer Stoffe: 200, in 1%iger organischer Lösung (Gelatine, Serum): 20, bei mehr: 0 Phenoleinheiten Rideal-Walkers; beim Jod 38, 7, 0; beim Kaliumpermanganat 50, 7, 0 usw. Daher ist die Tiefenwirkung von Jod bei der Hautdesinfektion, besonders bei Anwendung der nicht fettlösenden Tinktur, gering. Günstiger ist die vom Verf. früher angegebene 2%ige Jodlösung in Tetrachlorkohlenstoff (fettlösend). An Stelle der Dakinlösung schlägt Verf. die leichter herzustellende 1 : 10 000 Lösung von Kaliumpermanganat (stärker wirksam als Natriumhypochlorit) vor. Ferner empfiehlt er Chinin als Bichlorid oder Bisulfat, das zwar nur geringe keimtötende (3 Phenoleinheiten), aber hohe wachstumshemmende Kraft hat (Blasenspülungen mit Chin. bisulph. 1 : 1000, unter Umständen zusammen mit Borsäure). — Die Stärke in Phenoleinheiten beträgt für Kreolin 2,5, Benzoe-

Digitized by Google

säure 4, Salizylsäure 6, Eukalyptol 1,2, Lysol 2,5, Guiacol 1, Thymol 20, Cyllin 14, Izal 10, Phenoco 15, Pyxol 20, p-Oxydiphenylen 40. Letzteres wäre wohl bei seiner Stärke und doch geringen Giftigkeit ein ideales Desinfiziens, ist aber noch nicht technisch als Lösung hergestellt.

Verf. empfiehlt wieder als Hautdesinfiziens seine inzwischen von mehreren Chirurgen als gut bewertete Lösung: Alkohol 60, Azeton 40, Pyxol (bzw. Phenoco) 2 Teile. — Händedesinfektion: 3 Minuten Waschen mit Seife und 1‰igem Pyxolwasser — Nägelreinigung unter Pyxolwasser — 3 Minuten Abreiben mit Mc Donaldlösung. — Haut des Operationsfeldes: Am Vorabend Waschen mit 1‰igem Pyxolwasser — Verband. — Vor der Operation 3 Minuten Abreiben mit Mc Donaldlösung. — Vagina: Am Vorabend Waschen mit ½‰iger Pyxollösung. Vor der Operation Auswaschen mit Seife und ½‰iger Pyxollösung.

Haeuber (Tübingen).

5) **Eugen Joseph (Berlin). Das Rivanol als Anästhetikum und Desinfiziens der Harnblase.** (Münchener med. Wochenschrift 1924. Nr. 7.)

Das Rivanol wurde vom Verf. als ausgesprochenes, stark und anhaltend wirkendes Anästhetikum der Blase befunden. In einer Konzentration von 1 : 5000 und in einer Menge von 20—40 ccm wirkt es beruhigend und schmerzstillend, so daß auch bei sehr empfindlichen Blasen (tuberkulöse Prozesse) die Fassungskraft der Blase wenigstens so weit erhöht werden kann, daß die notwendigen Untersuchungen vorzunehmen sind. Die anästhesierende Wirkung kann noch verstärkt werden durch eine Kombination mit 1%iger Alypinlösung. Eine Zeitlang, bis die Blase für stärkere Mittel tolerant wird, tritt auch eine genügende desinfizierende Wirkung des Rivanols zutage.

Frickhinger (München).

6) **Esau (Oschersleben-Bode). Schädigung durch Rivanol?** (Zentralblatt f. Chirurgie 1924. Nr. 15.)

Bei einem wegen hartnäckigen Kniegelenksergusses mit mehreren Rivanolinjektionen behandelten Pat. bildete sich nach einiger Zeit in der Muskelsubstanz des Vastus ein derber Tumor, der sich nach Exstirpation als aus schwartigem, zellarmem Bindegewebe bestehend erweist. Nach Ansicht des Verf.s handelt es sich um die Folgeerscheinung einer Muskelnekrose, die mit aller Wahrscheinlichkeit auf die Rivanolinjektionen zurückzuführen ist.

C. Schroeder (Leipzig).

7) **Berzsenyi (Székesfehérvar, Ungarn). Über die erfolgreiche Sicherung der Asepsis.** (Zentralblatt f. Chirurgie 1924. Nr. 7.)

Verf. empfiehlt auf Grund eigener Erfahrung auch bei aseptischen Operationen die Anwendung einer 2%igen Rivanollösung, die in das Wundgebiet und auch in die Bauchhöhle eingegossen wird. Das Verfahren machte die Anwendung von Handschuhen bei aseptischen Operationen überflüssig und sicherte stets eine Prima intentio. Als Nahtmaterial hat sich wegen der völligen Sterilisationsfähigkeit am besten Seide bewährt.

C. Schroeder (Leipzig).

Originalmitteilungen, Sitzungsberichte und Referate sowie Monographien, Sonderdrucke und Büchersendungen für das Zentralblatt wolle man an *Prof. Dr. W. Stoeckel* in Leipzig, Universitäts-Frauenklinik (Stephanstr. 7) einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh.-Rat Prof. W. Stoeckel in Leipzig.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

Digitized by Google

Date Due

Demco 293-5

Digitized by Google